

# **FREQUÊNCIA DE CÂNCER E SUA RELAÇÃO COM A PERDA PONDERAL E O ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE TRATAMENTO DE CÂNCER EM FORTALEZA- CE**

**Sandra Machado Lira**- Universidade Estadual do Ceará, endereço: Rua Pedro Machado, 902; email: Sandra\_mlira@hotmail.com;

Ivana Fontenele Carlos- Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

Priscila Pereira Pessoa- Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

Priscila Paiva Dias- Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

Nadia Tavares Soares- Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

Resumo: O câncer se caracteriza como uma associação de enfermidades que apresentam como característica em comum o crescimento desordenado das células e poder de difusão das mesmas para outros locais do corpo. O comprometimento do estado nutricional é um fator que prejudica o tratamento. O presente estudo objetivou analisar a frequência dos tipos de câncer e sua relação com o estado nutricional e a perda ponderal em 18 pacientes em tratamento. Para diagnosticar o estado nutricional e variação ponderal foram aferidos peso e altura. Os pacientes tinham câncer de Mama, Esôfago, Pele, Orofaringeo, Próstata, colo do útero. Os que tinham câncer de mama (3), de próstata (3) e de colo do útero (2) apresentaram ganho de peso e estavam eutróficos e os portadores de câncer de esôfago (2) apresentaram perda de peso e estavam gravemente desnutridos, segundo o IMC. Por isso, ressalta-se a importância do acompanhamento nutricional dos pacientes em tratamentos de câncer.

Palavras chave: CÂNCER; PACIENTE ONCOLÓGICO; ESTADO NUTRICIONAL.

Introdução: O câncer tem como definição a associação de mais de cem enfermidades, que apresentam como característica comum, o crescimento desordenado das células. Quando malignas invadem órgãos e tecidos e podem migrar para outros locais do corpo<sup>1</sup>.

O câncer pode ter origem hereditária ou ambiental<sup>2</sup>. É comum a prevalência de câncer associada ao nível econômico. Por exemplo, em pessoas de classe social alta predominam cânceres de mama, cólon e reto e próstata. Já nas pessoas de baixa renda predominam câncer de pênis, estômago, colo do útero e cavidade oral<sup>1</sup>.

A desnutrição, presente em alguns pacientes procede da ingestão deficiente de macro e micronutrientes, resultando em redução de função orgânica, bem como da massa corpórea e menor êxito clínico<sup>3</sup>. A identificação precoce das condições de má nutrição no paciente oncológico favorece intervenção adequada em momento oportuno<sup>4</sup>.

No Brasil, para 2010, o Instituto Nacional do Câncer<sup>5</sup> estimou 489.270 casos novos de câncer, sendo que a incidência mais comum nos homens é o câncer prostático e o de pulmão, já nas mulheres, o de mama e de colo uterino. Ainda de acordo com esse instituto, em 2005 foram registradas através do Sistema Único de Saúde (SUS) 423 mil casos de internação por doença neoplásica maligna, somados a 1,6 milhões de atendimentos oncológicos em nível ambulatorial<sup>6</sup>.

O presente estudo objetivou analisar a frequência dos tipos de câncer e sua relação com o estado nutricional e a perda ponderal de pacientes em tratamento em nível ambulatorial.

**Metodologia:** Este trabalho foi desenvolvido no Centro regional Integrado de Oncologia (CRIO), hospital da rede privada, conveniado ao Sistema Único de Saúde (SUS). Consistiu de um estudo transversal realizado durante trinta dias na Casa de Apoio do referido Centro. A amostra foi composta por 18 pacientes de ambos os sexos, com cânceres em estágios, condutas e tratamentos diferentes, radio e/ou quimioterapia. O critério de seleção dos pacientes foi estar interno na casa de apoio e ter idade superior a 20 anos. Não foram incluídos no estudo pacientes acamados.

O estado nutricional dos pacientes foi obtido através do IMC, pois nas visitas eram realizadas a aferição do peso e altura. Utilizou-se para a aferição do peso e altura uma balança antropométrica calibrada da marca *Filizola*, com estadiômetro acoplado. Foram seguidas normas técnicas de medição descritas na literatura<sup>7</sup>. Por fim, os pacientes eram perguntados sobre o tipo de câncer que o acometia, para dessa forma, fazer uma associação do tipo de câncer com perda ponderal e estado nutricional.

**Resultados:** A amostra consistia da metade de cada gênero, com média de idade de 49,7 anos para as mulheres e 58,3 anos para os homens. Em relação ao tipo de câncer, entre as mulheres, 5 tinham câncer de mama, 3 do colo do útero e 1 de orofaringe. Já em relação aos homens, 5 tinham câncer de próstata, 3 de esôfago e 1 de pele. A maior frequência de câncer de mama e próstata está de acordo com estatística do Instituto Nacional do Câncer<sup>5</sup>. Analisando o peso aferido durante as visitas e a frequência de câncer relatada, observou-se que as 3 pacientes com câncer de mama apresentaram ganho de peso, e 2 dos pacientes com câncer de esôfago tiveram perda de peso (Tabela 1).

O ganho ponderal observado no câncer de mama é confirmado pela literatura, que afirma que esse ganho ocorre devido ao tratamento, pelo uso de medicações a base de corticóides<sup>8</sup>.

A perda ponderal observada nos pacientes com câncer de esôfago e câncer orofaríngeo também é confirmada pela literatura, já que os mesmos apresentam alterações gastrointestinais ficando evidente essa perda<sup>9</sup>.

Traçando um paralelo entre o tipo de câncer e o estado nutricional, observou-se que todas as pacientes acometidas de câncer de mama e câncer de colo do útero foram classificadas como eutróficas. Quanto aos entrevistados acometidos por câncer de próstata 3 estavam eutróficos e 2 estavam com desnutrição leve. Considerando-se o câncer de esôfago, constatou-se que 1 estava com desnutrição moderada, enquanto 2 encontravam-se com desnutrição grave.

**Conclusão:** Conclui-se que alguns tipos de cânceres e tratamentos influenciam no estado nutricional, bem como na variação de peso do paciente, por isso, ressalta-se a importância do acompanhamento nutricional desses tratamentos.

Tabela 1: Variação do Peso e os Tipos de Câncer dos pacientes da Casa de Apoio do CRIO, Fortaleza.

Tipos de Câncer	de Câncer Mama	de Câncer Esôfago	de Câncer orofaríngeo	Câncer de Próstata	Câncer de Cólo útero	de do
Ganho de Peso	3	1	-	3	2	
Perda de Peso	2	2	1	2	1	
Total	5	3	1	5	3	

Referências:

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **O que é o câncer?**. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>.
2. Almeida VL, Leitão A, Reina LDCB, Montanari CA, Donnici CL. **Câncer e agentes antineoplásicos ciclo celular específicos e ciclo celular não específicos que interagem com o DNA: uma introdução**. Química Nova. 2005; 28(1): 118-129.
3. Cerra FB, Benitez MR, Blackburn GL, Irwin RS, Jeejeebhoy K, Katz DP *et al.* **Applied nutrition in ICU patients. A consensus Statement of the american College of Chest Physicians**. Chest. 1997; 111: 769-778.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. 2012; 2: 3-98. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/consenso\\_nutricao\\_vol2.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/consenso_nutricao_vol2.pdf)
5. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2009. 98p. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. **Magnitude do câncer no Brasil**.2006.98p. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/situacao/arquivos/ocorrencia\\_magnitude\\_cancerbrasil.pdf](http://www.inca.gov.br/situacao/arquivos/ocorrencia_magnitude_cancerbrasil.pdf)
7. Nacif M, Viebig RF. **Avaliação antropométrica nos ciclos da vida:uma visão prática**. Metha. 2008. 137 p.
8. Demark- Wahnefried W, Hars V, Conaway MR, Havlin K, Rimer BK *et al.* **Reduced rates of metabolism and decreased physical activity in breast cancer patients receiving adjuvant chemotherapy**. The American Journal of Clinical Nutrition. 1997. 65(5):1495-1501.
9. Firme LE, Gallon CW. **Perfil Nutricional de Pacientes com Carcinoma Esofágico de um Hospital Público de Caxias do Sul**. Revista Brasileira de Cancerologia.2010.56(4): 443-451.

# ESTADO NUTRICIONAL EM MENORES DE 9 ANOS ACOMPANHADOS PELO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA NO MUNICÍPIO DE MARACANAÚ NO PERÍODO DE 2008 A 2011

**Sandra Machado Lira** – Universidade Estadual do Ceará, endereço: Rua Pedro Machado, 902; email: [Sandra\\_mlira@hotmail.com](mailto:Sandra_mlira@hotmail.com);

**Isadora Nogueira Vasconcelos**- Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

**Lídia Helena Bezerra Azevedo** - Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

**Maria Katielle Oliveira**- Universidade Estadual do Ceará- Fortaleza/CE

**Ana Maria Girão Neri**- Secretaria de Saúde do Município de Maracanaú/CE

Resumo:

O Programa Bolsa Família constitui-se num programa estratégico no âmbito do Programa Fome Zero, cuja proposta de política de segurança alimentar orienta-se pelos seguintes objetivos: combater a fome, a pobreza e as desigualdades através da transferência direta de renda, promover a inclusão social, contribuindo para a emancipação das famílias beneficiárias. No processo de acompanhamento das famílias beneficiárias, no setor saúde, podemos citar uma política pública que desempenha um importante papel: o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que tem como objetivo principal promover informação contínua sobre as condições nutricionais da população e os fatores que as influenciam. Através deste estudo iremos analisar o perfil das crianças acompanhadas pelo Programa Bolsa Família no município de Maracanaú no período de 2008 a 2011. O presente trabalho é de natureza descritiva utilizando dados secundários tendo como fonte de informação a base de dados do Ministério da Saúde. Os índices usados na avaliação nutricional das crianças foram: Peso para idade; Altura para idade; Peso para altura e IMC para idade. O índice IMC/ idade analisa a proporção peso/altura, sendo utilizado no diagnóstico de excesso de peso. Na análise desse índice, observou-se decréscimo de crianças desnutridas e eutróficas e aumento de crianças obesas. Sugere-se que sejam desenvolvidas ações de educação nutricional, além de palestras de orientação de como o benefício recebido pode ser mais bem utilizado.

**Palavras chave:** avaliação antropométrica; estado nutricional; crianças.

Introdução:

O Programa Bolsa Família foi criado pela medida provisória nº 132, de 20 de Outubro de 2003 e regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004, sendo considerado o principal programa de transferência de renda do governo federal. Constitui-se num programa estratégico no âmbito do Programa Fome Zero, cuja proposta de política de segurança alimentar orienta-se pelos seguintes objetivos: combater a fome, a pobreza e as desigualdades através da transferência direta de renda, promover a inclusão social, contribuindo para a emancipação das famílias beneficiárias, as quais devem ter renda familiar per capita inferior a R\$ 70 mensais <sup>1</sup>.

Para que possam receber o benefício, as famílias assistidas responsabilizam-se por matricular todas as crianças e adolescentes entre 6 e 15 anos, além de acompanhar o calendário de vacinação e o crescimento e desenvolvimento das crianças menores de 7 anos <sup>2</sup>.

No processo de acompanhamento das famílias beneficiárias, no setor saúde, podemos citar uma política pública que desempenha um importante papel: o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) <sup>3</sup>, o qual corresponde a um sistema de informações que tem como objetivo principal promover informação contínua sobre as condições nutricionais da população e os fatores que as influenciam <sup>4</sup>.

As informações referentes à vigilância alimentar e nutricional são coletadas localmente, posteriormente são consolidadas pelo próprio sistema informatizado e ficam disponíveis publicamente por meio de relatórios na internet <sup>3</sup>, fornecendo subsídio para decisões a serem tomadas pelos responsáveis por políticas, planejamento e gerenciamento de programas visando à melhoria dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional <sup>4</sup>.

O estado nutricional de um indivíduo é resultante da disponibilidade de alimentos, condições socioeconômicas e ambientais, podendo ser avaliado através de índices antropométricos, os quais combinam duas medidas corporais e funcionam como indicadores do estado nutricional, quando comparados com parâmetros de referência <sup>5</sup>.

É essencial o acompanhamento do estado nutricional, crescimento e desenvolvimento da criança, devido a grande influência que os fatores ambientais exercem sobre o seu processo de crescimento, contribuindo assim para identificação dos fatores aos quais estão expostos <sup>6</sup>.

As medidas antropométricas mais amplamente utilizadas para a avaliação nutricional de crianças são o peso e a estatura, sendo os valores analisados em função da idade e do sexo, para que não haja falha em suas interpretações, uma vez que existem diferenças de crescimento de acordo com o sexo <sup>7</sup>.

Da combinação de tais medidas obtêm-se três índices: Peso/Idade (P/I), Estatura/Idade (E/I) e Peso/Estatura (P/E). O índice Peso/Idade avalia a adequação do peso da criança frente à população de mesma idade. O índice Estatura/Idade indica a ocorrência, ou não, de algum comprometimento no processo de crescimento. Já Peso/Estatura reflete alteração recente no peso, podendo esta ser responsável por modificação da composição corporal, decorrente de processo de desnutrição. Podemos citar também a importância do IMC/idade, que se destaca no diagnóstico de sobrepeso e obesidade infantil <sup>5,8</sup>.

Através deste estudo iremos analisar o perfil das crianças acompanhadas pelo Programa Bolsa Família no município de Maracanaú no período de 2008 a 2011.

#### Metodologia:

O presente trabalho é de natureza descritiva utilizando dados secundários tendo como fonte de informação a base de dados do Ministério da Saúde, coletados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN/TABNET do município de Maracanaú no período de 2008 a 2011. A população era constituída por menores de 9 anos. Foi avaliado o estado nutricional através de índices antropométricos clássicos, como: peso relativo a altura (P/A), peso relativo a idade (P/I), altura relativa a idade (A/I) e IMC relativo a idade (IMC/I). Os dados foram analisados e apresentados em figuras.

#### Resultados e Discussões:

Os índices usados na avaliação nutricional das crianças foram: Peso para idade; Altura para idade; Peso para altura e IMC para idade. Todos apresentam vantagens e desvantagens no seu uso.

O indicador peso para idade é usado na avaliação do crescimento da criança, pois expressa a relação da massa corporal da criança e sua idade cronológica. É o índice indicado para avaliar o estado nutricional, principalmente para caracterização de baixo peso. A limitação para seu uso se dá, pois o índice não diferencia o comprometimento nutricional atual dos pregressos <sup>4</sup>.

O índice altura/ idade expressa o crescimento linear da criança e representa o melhor índice para mostrar os efeitos cumulativos de situações adversas, sendo considerado o mais sensível para aferir a qualidade de vida da população infantil <sup>4</sup>.

Uma análise desses dois índices na tabela 1 revela que ambos mostraram um leve aumento no percentual de crianças com déficit. Como ambos são considerados sensíveis na aferição

de baixo peso, os valores mostrados podem refletir uma situação de comprometimento nutricional nas crianças do município sendo, então, necessária uma intervenção dos órgãos competentes. Contudo, esse leve crescimento pode, também, ser resultante do aumento do número crianças acompanhadas pelo programa ao longo desses 4 anos e não refletir necessariamente que houve prejuízo no crescimento das crianças avaliadas.

O índice peso/altura expressa o equilíbrio entre a massa corporal e altura da criança, podendo ser utilizado no diagnóstico de desnutrição e também de excesso de peso. No entanto, esse índice só fornece informação de sobrepeso de forma geral não sendo preciso no diagnóstico de sobrepeso ou obesidade<sup>4</sup>.

Na análise da tabela esse foi o único índice que mostrou aumento do percentual de crianças no estado de eutrofia. Isso talvez ocorra pelo fato do índice não considerar a idade da criança sendo possível o indivíduo apresentar-se eutrófico segundo esse índice, mas na análise de peso/idade e altura/idade apresentar valores não adequados para a idade cronológica.

O índice IMC/ idade analisa a proporção peso/altura, sendo utilizado no diagnóstico de excesso de peso<sup>4</sup>.

Na análise desse índice, observou-se decréscimo de crianças desnutridas e eutróficas e aumento de crianças obesas. Com isso, podemos ressaltar que apesar do programa ter auxiliado o ganho de peso nas crianças, por proporcionar melhor acesso aos alimentos, não houve conscientização dos beneficiados de como esse recurso financeiro poderia ser bem aproveitado, principalmente no que diz respeito à compra de alimentos, demonstrado mau uso do benefício.

O decréscimo na quantidade de crianças eutróficas mostrado pelos índices, exceto peso/altura, pode, também, ser resultado do aumento do número de crianças inseridas no programa, provavelmente as crianças que foram inseridas já apresentavam o estado nutricional comprometido levando ao decréscimo dos valores nos anos analisados.

#### Conclusão:

Sugere-se que sejam desenvolvidas ações de educação nutricional, além de palestras de orientação de como o benefício recebido pode ser mais bem utilizado.

Tabela 1. Avaliação antropométrica de crianças até 9 anos de idade beneficiárias do Programa Bolsa Família no Município Maracanaú (CE), 2008-2011.

Indicadores do Estado Nutricional				
	2008	2009	2010	2011
<b>Déficit</b>				
Peso/Idade	1.3%	1.35%	1.15%	1.54%
Altura/Idade	4%	4,02%	4,19%	4,57%
Peso/Altura	1,93%	2,36%	4,3%	1,72%
IMC/Idade	4.31%	3.64%	4.8%	3.32%
<b>Adequado</b>				
Peso/Idade	86.36%	83.69%	83.73%	84.43%
Altura/Idade	88,61%	90,13%	89,15%	88,85%
Peso/Altura	49,59%	52,77%	51,36%	55,77%
IMC/Idade	58.3%	55.35%	52.95%	56.14%
<b>Obesidade</b>				
Peso/Idade	9.48%	12.17%	12.78%	11.48%
Peso/Altura	24,31%	14,49%	10,88%	11,27%
IMC/Idade	7.17%	7.33%	7.71%	8.6%

Fonte: SISVAN, 2011

## Referências

1. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Acesso em 18 abr. 2012. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>
2. \_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa Família – Condicionalidades. Acesso em 18 abr. 2012. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/condicionalidades>
3. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.
4. \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Informações de Saúde – SISVAN. Acesso em 18 abr. 2012. Disponível em: [http://http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas\\_sisvan.html](http://http://tabnet.datasus.gov.br/cgi-win/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html)
5. Vasconcelos, FAG. Avaliação nutricional de coletividades. Florianópolis: Ed. DAUFSC, 2007, p. 21-33.
6. Romani SAM, Lira PIC. Fatores determinantes do crescimento infantil. Rev. Bras. Saude Mater. Infant, 2004; 4(1): 15-23. Acesso em 18 abr. 2012. ; Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292004000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000100002).
7. Sigulem DM, Devincenzi MU, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. J. pediatr. (Rio J.). 2000; 76 (Supl.3): S275-S284. Acesso em: 18 abr. 2012. Disponível em <<http://www.jpmed.com.br/conteudo/00-76-S275/port.pdf>>.
8. Araújo ACT, Campos JADB. Subsídios para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes por meio de indicadores antropométricos. Rev. Alimentos e Nutrição, Araraquara, 2008; 19: 219-225. Acesso em 18 abr. 2012 Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/250/244>.

# RELAÇÃO ENTRE O PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE IDOSOS COM HIPERTENSÃO E DIABETES E O PADRÃO ALIMENTAR DAS FAMÍLIAS NAS GRANDES REGIÕES DO BRASIL

**Sabrina Sauthier Monteiro**<sup>1</sup>, Francisca Maria Assmann Wichmann<sup>2</sup>, Daniel Prá<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul – Unisc

<sup>2</sup>Universidade de Santa Cruz do Sul – Unisc, Santa Cruz do Sul – RS

<sup>3</sup>Universidade Católica de Pelotas - UCPel, Pelotas, RS

<sup>1</sup>Rua João Lobo D'Ávila 125, Bairro Perpétuo Socorro, Santa Maria – RS, CEP 97043-290

<sup>1</sup>e-mail: nutr.sabrinasm@hotmail.com

## Resumo

Objetivou-se identificar a relação entre o perfil antropométrico de idosos com hipertensão arterial e diabetes e o padrão alimentar das famílias nas grandes regiões do Brasil, a partir de bases de dados de referência. Os dados referentes ao perfil antropométrico foram obtidos do SISVAN-Web, período de 2008, e os dados da disponibilidade alimentar domiciliar foram levantadas pela POF 2002-2003. A prevalência de sobrepeso da amostra foi de 43,7% e para baixo peso de 17,9%. A prevalência de sobrepeso foi maior do que a média nacional para os indivíduos com hipertensão do sexo masculino no sul. Quanto aos idosos diabéticos, a prevalência de sobrepeso foi maior entre os indivíduos do sexo masculino no sul. Ao testar a associação entre as médias regionais de disponibilidade de macronutrientes e a prevalência de sobrepeso entre os idosos hipertensos ou diabéticos, observou-se que a ingestão de lipídios foi diretamente correlacionada ao aumento de sobrepeso, enquanto a ingestão de carboidratos foi inversamente correlacionada ao sobrepeso nas grandes regiões brasileiras, de acordo com o sexo do indivíduo. Conclui-se que a análise do perfil antropométrico e dietético reflete um Brasil que convive com doenças decorrentes de condições ambientais e nutricionais que aumentam o risco de mortalidade cardiovascular.

**Palavras-chave:** dieta; antropometria; hipertensão; diabetes; idosos.

## Introdução

O aumento gradativo da população idosa no Brasil nos últimos anos indica que o País se encontra em processo de envelhecimento populacional<sup>1</sup>. Este crescimento tem ocorrido devido à queda da fecundidade e da mortalidade e, em consequência, também ocorre um aumento na incidência e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com 85% das pessoas com 60 anos ou mais apresentando pelo menos uma DCNT<sup>2,3</sup>. O avançar da idade, por si só, aumenta o risco de DCNT, com destaque para as doenças cardiovasculares<sup>4</sup>. Estas doenças contribuem significativamente como grupo causal de mortalidade em todas as regiões brasileiras, e as mesmas são influenciadas por um conjunto de fatores de risco como o fumo, hipertensão arterial, dislipidemias e diabetes mellitus, e por marcadores de risco como a obesidade, inatividade física e dieta alimentar<sup>5,6</sup>. A dieta alimentar inadequada compõe um complexo de causas de grande importância para a saúde da população. Esse fator se associa fortemente a muitas DCNT e altamente prevalentes. Sendo assim, o presente estudo buscou identificar a relação entre o perfil antropométrico de idosos com hipertensão arterial e diabetes e o padrão alimentar das famílias nas grandes regiões do Brasil.

## Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo ecológico, considerando como unidade de análise o perfil antropométrico da população idosa brasileira com hipertensão arterial ou diabetes,

bem como a disponibilidade alimentar das famílias. Os dados referentes ao perfil antropométrico foram obtidos da amostra de 57.797 idosos registrada no Sistema Web de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN-Web)<sup>7</sup> do Sistema Único de Saúde (SUS), no período de 2008. Os dados da disponibilidade alimentar domiciliar foram levantadas pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2002-2003)<sup>8</sup>. Para a avaliação do perfil antropométrico utilizou-se a padronização já estabelecida para o SISVAN-Web, que caracteriza baixo peso para os com índice de massa corporal (IMC) menor de 22 kg/m<sup>2</sup> e para o sobrepeso, IMC acima de 27 kg/m<sup>2</sup>, coletados para os idosos hipertensos e diabéticos cadastrados no sistema. Para a avaliação do padrão de consumo alimentar das famílias, as quantidades de calorias e macronutrientes foram expressas a partir do percentual de calorias que o alimento ou o macronutriente representava no total de calorias disponíveis para consumo, segundo dados constantes na POF. Os indicadores empregados incluíram a média do valor calórico total da disponibilidade alimentar domiciliar (expressa em kcal *per capita* por dia) e a participação relativa, na disponibilidade alimentar dos macronutrientes selecionados (proteínas, lipídios e carboidratos). Todas as informações foram agrupadas nas cinco grandes regiões brasileiras: norte (N), nordeste (NE), centro-oeste (CO), sudeste (SE) e sul (S). O teste de chi-quadrado, com sua respectiva análise de resíduos, foi utilizado para comparar o nível de baixo peso e sobrepeso entre as grandes regiões brasileiras, de acordo com a patologia e o sexo. A análise de correlação de Pearson foi empregada para testar a correlação entre as variáveis. O software Prism v4.0 (San Diego, CA)<sup>9</sup> foi empregado na análise estatística e plotagem dos gráficos. O limite de significância utilizado foi de  $p < 0.05$ .

## Resultados e discussão

Entre os 57.797 idosos avaliados, 10.317 (17,9%) encontravam-se com baixo peso e 25.262 (43,7%) com sobrepeso. Todas as grandes regiões brasileiras apresentaram diferenças significativas quanto à prevalência nacional de baixo peso e sobrepeso. A Figura 1 indica se a prevalência é maior ou menor que a média nacional (setas) e o percentual. Nas regiões N, NE, CO e SE os idosos apresentavam-se acima da média nacional para baixo peso e abaixo da média para o sobrepeso. Já a região S apresentou situação inversa ficando abaixo da média para baixo peso e acima da média nacional para sobrepeso.

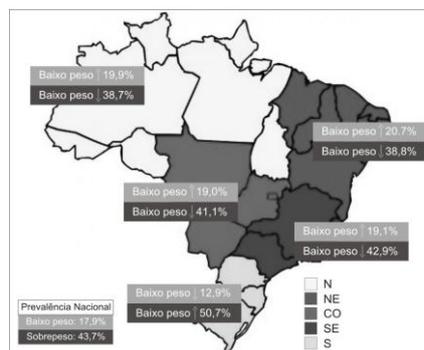
Dos 57.797 idosos avaliados, 20.959 (36,3%) foram notificados com hipertensão e diabetes, sendo que 16.595 (79,2%) eram hipertensos e 4.364 (20,8%) diabéticos. Dos idosos hipertensos 5.944 (35,8%) eram do sexo masculino e 10.651 (64,2%) do sexo feminino e dos diabéticos 1.390 (31,5%) eram do sexo masculino e 2.974 (68,1%) do sexo feminino. Quanto ao perfil antropométrico dos idosos com hipertensão ou diabetes, há predomínio de sobrepeso (>43,9%) e quantidade considerável de desnutrição (>8,6%), dependendo da patologia e do sexo. A comparação com a média nacional das prevalências de baixo peso e sobrepeso em hipertensos e diabéticos nas regiões brasileiras encontram-se nas figuras 2 e 3.

O total de calorias e a participação relativa de macronutrientes no total de calorias no Brasil, bem como o total de calorias e a participação relativa de macronutrientes no total de calorias por grandes regiões, todos determinados pela aquisição alimentar domiciliar no período de 2002-2003 mostram que ocorreram semelhanças no que se refere ao teor de proteínas (de 11,9% a 14,1% das calorias totais), mas diferenças substanciais com relação ao teor de carboidratos (55,1% a 64,8% das calorias totais), e de lipídios (22,1% a 30,9% das calorias totais). A quantidade total de calorias foi menor na região CO (VET=1714 cal) e maior na região S (VET=1984 cal) e a média nacional encontrada foi de 1811 calorias.

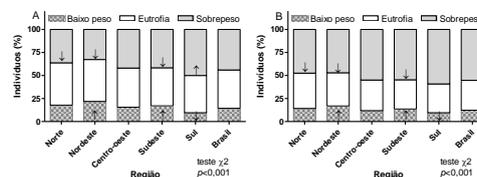
Observaram-se correlações entre a ingestão de lipídios e carboidratos e a prevalência de sobrepeso em hipertensos e diabéticos nas grandes regiões brasileiras, de acordo com o sexo do indivíduo, conforme apresentado na Figura 4. A ingestão de lipídios foi diretamente associada ao aumento de sobrepeso, enquanto a ingestão de carboidratos foi inversamente associada ao sobrepeso. O padrão alimentar e as tendências da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil levam ao crescente aparecimento de DCNT no perfil de morbi-mortalidade da população com destaque para o aumento da prevalência do excesso de peso no País<sup>10</sup>. Isso ocorre devido à ingestão de dietas com alta densidade energética, escassez de fibras e micronutrientes e excesso de lipídios em geral<sup>26</sup>. Com isso, os hábitos alimentares apresentam-se como marcadores de risco para doenças cardiovasculares, na medida em que o consumo elevado de lipídios, em especial colesterol e ácidos graxos saturados, somados ao baixo consumo de fibras, participam na etiologia da obesidade, diabetes e hipertensão<sup>10,12,13,14,15</sup>.

## Conclusão

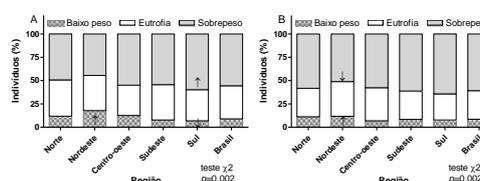
A análise do perfil antropométrico e dietético reflete um Brasil que convive com condições ambientais e nutricionais inadequadas que aumentam o risco de doenças cardiovasculares. É necessário buscar as causas das morbidades, determinar os fatores de risco associados e propor estratégias de prevenção e intervenção. Além disso, faz-se necessário ter atenção com os idosos do nosso País em especial com os da região S, visto que, apresentam prevalência de sobrepeso elevada e padrão alimentar rico em calorias provenientes dos lipídios.



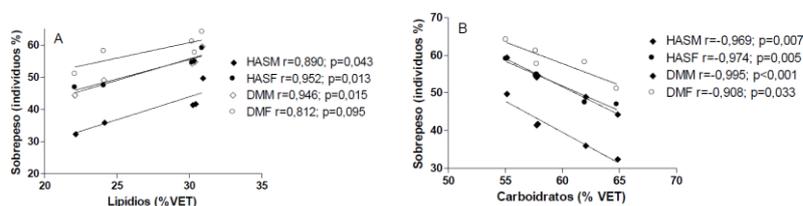
**Figura 1.** Prevalências de baixo peso e sobrepeso das regiões brasileiras e prevalência nacional em idosos incluídos no SISVAN no período de 2008. As setas indicam se há aumento (↑) ou diminuição (↓) em relação à prevalência nacional (A).



**Figura 2.** Comparação com a média nacional das prevalências de baixo peso e sobrepeso em hipertensos nas regiões brasileiras entre idosos (A) e idosas (B). A presença das setas indica diferença significativa na análise de resíduos do teste de chi-quadrado. A direção das setas indica aumento (↑) ou diminuição (↓) em relação à média nacional. Fonte: dados dos SISVAN 2008.



**Figura 3.** Comparação com a média nacional das prevalências de baixo peso e sobrepeso em diabéticos nas regiões brasileiras entre idosos (A) e idosas (B). A presença das setas indica diferença significativa na análise de resíduos do teste de chi-quadrado. A direção das setas indica aumento (↑) ou diminuição (↓) em relação à média nacional. Fonte: dados dos SISVAN 2008



## Referências

- <sup>1</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de indicadores sociais 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.
- <sup>2</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.
- <sup>3</sup> Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. Rev. de Saúde Pública, 1987; 21(3): 211-224.
- <sup>4</sup> Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. O perfil de saúde cardiovascular dos idosos brasileiros precisa melhorar: estudo de base populacional. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 2008; 91(1): 1-10.
- <sup>5</sup> Castro LCV, et al. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. Rev. de Nutr., 2004 Jul./Set.; 17(3): 369-377.
- <sup>6</sup> Müller AR; Wichmann FMA; Ohlweiler ZNC. Perfil lipídico da dieta alimentar como fator de risco para doenças cardiovasculares em idosas ativas. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, 2007; 10(2): 179-190.
- <sup>7</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Módulo gerador de relatórios do SISVAN Web. Brasília: SISVAN, 2008. Disponível em: <<http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios/>>. Acesso em 10 de março de 2009.
- <sup>8</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.
- <sup>9</sup> Graphpad Software. GraphPad Prism version 4.00 for Windows. San Diego, Califórnia, USA. Disponível em: <[www.graphpad.com](http://www.graphpad.com)>. Acesso em: 10 de março de 2009.
- <sup>10</sup> Levy-Costa RB, et al. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). Revista de Saúde Pública, 2005; 39(4): 530-540.
- <sup>11</sup> World Health Organization. Food and Agriculture Organization [WHO/FAO]. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva; 2003. Technical Report Series, 916.
- <sup>12</sup> Cervato AM, et al. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. Revista de Saúde Pública, 1997 Jun.; 31(3): 227-235.
- <sup>13</sup> Fornes NS, et al. Food frequency consumption and Lipoproteins serum levels in the population of an urban area, Brazil. Revista de Saúde Pública, 2000; 34(4): 380-387.
- <sup>14</sup> Guedes DP; Guedes JERP. Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factor that cause a predisposition towards cardiovascular disease. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, 2001; 77(3): 251-257.
- <sup>15</sup> Martins IS, et al. Hábitos alimentares aterogênicos de grupos populacionais em área metropolitana da região sudeste do Brasil. Revista de Saúde Pública, 1994; 28(5): 349-356.

## **Situação nutricional e sociodemográfica de hipertensos do Município de Rondon do Pará/PA.**

Andrea das Graças Ferreira Frazão<sup>1</sup>, Ana Maria Santos Miranda da Silva<sup>2</sup>, Rosa Maria Dias<sup>2</sup>, Bianca da Conceição Cabral<sup>2</sup>, Ana Lucia da Silva Rezende<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará

Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. CEP 66075-110. Belém-Pará

Email: agff@ufpa.br

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pará

Belém- Pará.

### **RESUMO**

**Introdução:** As doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão arterial sistêmica, passaram a ser muito frequentes, constituindo sérios problemas de saúde pública. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi conhecer o perfil nutricional de pacientes adultos hipertensos, cadastrados no Programa Saúde da Família, na área urbana do Município de Rondon do Pará/PA, no ano de 2007. **Metodologia:** Trata-se de estudo retrospectivo transversal com uma amostra de 285 hipertensos com idade maior ou igual a 18 anos. Foram levantados nos prontuários os dados antropométricos, sociodemográficos e comportamentais dos pacientes por meio de protocolo padronizado. Para a análise dos dados foi aplicado o teste do qui quadrado corrigido de Yates, por meio do Programa Epi Info. **Resultados:** Os resultados mostraram que a maioria era do sexo feminino (59,6%), na faixa etária de 45 a 64 anos e predomínio de indivíduos com a cor da pele não branca (71,6%). Em relação às características comportamentais 83,2% não realizavam atividade física, 87,4% não consumiam bebida alcoólica e 79,6% não faziam uso de tabaco. A avaliação do estado nutricional mostrou que 37,9% apresentavam sobrepeso e 29,8% obesidade. **Conclusão:** Os pacientes hipertensos atendidos pelo Programa Hipertensão são na maioria do sexo feminino, não brancos, com idade média de 59,6 ( $\pm 12,5$ ) anos, apresentam excesso de peso, não tem o hábito de fumar, não praticam atividade física e não consomem bebida alcoólica. Palavras-chave: Hipertensão, Fatores de risco, Antropometria.

### **Introdução**

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das mais importantes causas de morbidade e mortalidade no mundo, e um dos mais prevalentes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo uma das causas mais importantes de redução da qualidade e expectativa de vida<sup>1</sup>.

São considerados fatores de risco para HAS os constitucionais e não modificáveis (idade, sexo), fatores genéticos (raça e história familiar) e fatores ambientais ou modificáveis que incluem a ingestão excessiva de sal e de álcool, fatores socioeconômicos, obesidade e sedentarismo<sup>2</sup>.

Pelo fato da hipertensão arterial ser um problema em constante ascensão no Brasil e no mundo, e sendo esta condição um fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis, decidiu-se realizar esse estudo com o objetivo de caracterizar o perfil nutricional e sócio demográfico de adultos hipertensos, cadastrados no Programa Saúde da Família na área urbana do Município de Rondon do Pará-PA, no ano de 2007.

### **Metodologia**

Estudo retrospectivo transversal, com hipertensos cadastrados no programa saúde da família no ano de 2007, com idade igual ou maior de 18 anos. O levantamento

dos dados foi realizado nas seis equipes do Programa de Saúde da Família - PSF da zona urbana do Município de Rondon do Pará/PA no ano de 2007.

Para o cálculo do tamanho amostral foi considerada uma amostra probabilística dos hipertensos cadastrados nas equipes do PSF no ano de 2007, cujo universo totalizava 1521. Para o cálculo da amostra, utilizou-se o programa Epi info, versão 3.5.1., considerando coeficiente de confiança de 95% e erro amostral máximo de cerca de 3%, o que representou 285 prontuários distribuídos entre os seis programas de saúde da família existentes no município de Rondon do Pará, no ano de 2007.

A coleta dos dados ocorreu por meio de formulário padronizado, tomando-se por base os principais dados constantes no prontuário do paciente referentes à última consulta. Foram estudadas as seguintes variáveis: sócio-demográficas (idade, sexo, profissão, escolaridade, cor e situação conjugal), comportamentais (tabagismo, etilismo e atividade física) e antropométricas (peso e altura)

As variáveis foram analisadas por meio da estatística descritiva (média e desvio padrão), e da estatística analítica com a utilização do teste qui quadrado corrigido de Yates com nível de significância  $\leq 0,05$ .

O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Rondon do Pará/PA, tendo protocolo de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará, sob o protocolo 3329/08.

## **Resultados e Discussão**

As características sociodemográficas demonstradas na Tabela 1 revelam que mais da metade dos hipertensos (59,6%) era do sexo feminino, estavam na faixa de 50 a 59 anos (76,1%), com idade média de 59,6 ( $\pm 12,5$ ) anos, sendo que 81,4% não completaram o ensino fundamental. Em relação à cor da pele e tipo de união, a pele não branca foi predominante (71,6%), assim como a união estável (61,0%).

No que diz respeito ao comportamento relacionado à saúde, observou-se que os hipertensos não praticavam atividade física (83,2%), não consumiam bebida alcoólica (87,4%) e não eram fumantes (79,6%). Entretanto, o consumo de bebidas alcoólicas e o hábito de fumar foram significativamente, mais frequentes nos homens que nas mulheres ( $p < 0,05$ ) (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra que 68,0% dos pacientes apresentavam excesso de peso e destes, 30,5% eram obesos. Na comparação entre os sexos, o excesso de peso foi mais prevalente nas mulheres (71,2%), do que nos homens (63,5%).

A literatura indica que a HAS é mais prevalente em indivíduos com menor escolaridade e menor poder sócio-econômico, ou seja a hipertensão é inversamente proporcional à escolaridade e renda, isto é, quanto menor o grau de instrução e condição econômica, maior a incidência devido ao menor nível de cuidados com a saúde<sup>3</sup>. Os resultados encontrados nesta pesquisa corroboram com esses estudos, pois o número de hipertensos com baixa escolaridade foi significativamente maior que os de maior escolaridade.

A cor da pele é outra variável que tem relação direta com a hipertensão, com prevalência maior nos negros, o que pode estar relacionado a fatores étnicos e/ou sócio-econômicos<sup>4,2</sup>.

Outro dado importante deste estudo foi a elevada prevalência de sedentarismo entre os hipertensos visto que já está bem estabelecida a ocorrência de maior taxa de eventos cardiovasculares e maior taxa de mortalidade em indivíduos com baixo nível de condicionamento físico<sup>5</sup>. O consumo de bebida alcoólica foi baixo entre os pacientes (12,6%), entretanto merece atenção tendo em vista que o aumento das taxas de álcool no

sangue eleva a pressão arterial lenta e progressivamente, na proporção de 2 mm Hg para cada 30 ml de álcool etílico ingerido diariamente, sendo que quando suspenso, as cifras reverterem <sup>6</sup>.

O excesso de peso é um importante fator de risco para a hipertensão e pode ser relacionado como causa dessa doença em mais de 30% dos hipertensos. O excesso de massa corporal é um fator predisponente para a hipertensão, podendo ser responsável por 20% a 30% dos casos de hipertensão arterial. (SOUZA e Cols., 2007).

### Conclusão

Os pacientes hipertensos estudados eram na maioria do sexo feminino, não brancos, com idade média de 59,6 anos, com baixa escolaridade e com excesso de peso. Não apresentavam hábito de consumo de bebida alcoólica, não fumavam e nem praticavam atividade física.

### Referencias

1. ANDRADE, J.P. et al. Aspectos epidemiológicos da aderência ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Arq Bras Cardiol.**, v. 79, n 4, p. 375-83, 2002.
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO E SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. São Paulo. 2006. Disponível em <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/v\\_diretrizes\\_brasileira\\_hipertensao\\_arterial\\_2006.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/v_diretrizes_brasileira_hipertensao_arterial_2006.pdf)>. Acesso em: 11 de maio de 2008.
3. LESSA, Ínes; MAGALHÃES, Lucélia; ARAÚJO, Maria Jenny; FILHO, Naomar de Almeida; AQUINO, Estela; OLIVEIRA, Mônica M. C.. **Hipertensão Arterial na População Adulta de Salvador (BA) – Brasil**. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87(6) : 747-756.
4. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Racial/Ethnic Disparities in Prevalence, Treatment, and Control of Hypertension --- United States, 1999--2002-- **MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report**. 2005; 54(01);7-9.
5. MONTEIRO, Maria de Fátima; SOBRAL FILHO, Dário C.. **Exercício físico e o controle da pressão arterial**. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 10, Nº 6 – Nov/Dez, 2004.
6. GOMES, Marco Antônio Mota et al. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol*. [online]. 2004, vol.82, suppl.4, pp. 7-14.2004.
7. SOUZA, Ana Rita Araújo de; COSTA, Anselmo; NAKAMURA, Diogo; MOCHETI, Leandro Nascimento; FILHO, Paulo Roberto Stevanato; OVANDO, Luiz Alberto. **Um Estudo sobre Hipertensão Arterial Sistêmica na Cidade de Campo Grande, MS**. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88(4) : 441-446.

**Tabela 1** – Distribuição dos pacientes hipertensos cadastrados no PSF, segundo características sociodemográficas. Município de Rondon do Pará-PA, 2007.

Características	Nº	Frequência	
		%	(IC 95%)
<b>Sexo</b>			
Masculino	115	40,4	(34,6-46,3)
Feminino	170	59,6	(53,7-65,4)
<b>Faixa etária (anos)</b>			
20-29	06	2,1	(0,2-4,5)
30-39	13	4,6	(2,5-7,7)
40-49	49	17,2	(13,0-22,1)
50-59	217	76,1	(70,8-81,0)

<b>Escolaridade</b> (anos de estudo)			
0 a 4	232	81,4	(76,4-85,7)
5 a 8	39	13,7	(9,9-18,2)
9 a 11	11	3,9	(1,9-6,8)
≥12	03	1,1	(0,2-3,0)
<b>Cor da pele</b>			
Branca	81	28,4	(23,3-34,0)
Não Branca	204	71,6	(66,0-76,7)

**Tabela 2** - Distribuição dos pacientes hipertensos cadastrados no PSF segundo características comportamentais relacionadas à saúde. Município de Rondon do Pará-PA, 2007.

<b>Características comportamentais</b>	<b>Amostra</b>		<b>Sexo</b>				<b>p*</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Masculino</b>		<b>Feminino</b>		
			<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Atividade Física</b>							
Sim	48	16,8	17	14,8	31	18,2	0,546
Não	237	83,2	98	85,2	139	81,8	
<b>Etilismo</b>							
Sim	36	12,6	23	20,0	13	7,6	0,003
Não	249	87,4	92	80,0	157	92,4	
<b>Tabagismo</b>							
Sim	58	20,4	34	29,6	24	14,1	0,002
Não	227	79,6	81	70,4	146	85,9	

\*Teste do qui quadrado corrigido de Yates.

**Tabela 3**- Distribuição dos pacientes hipertensos cadastrados no PSF, segundo estado nutricional por sexo. Município de Rondon do Pará-PA, 2007.

<b>Estado Nutricional</b> <b>IMC)</b>	<b>Amostra</b>		<b>Sexo</b>			
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Masculino</b>		<b>Feminino</b>	
			<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baixo Peso	5	1,8	2	1,7	3	1,8
Eutrofia	86	30,2	40	34,8	46	27,0
Preobesidade	107	37,5	52	45,2	55	32,4
Obesidade	87	30,5	21	18,3	66	38,8
Total	285	100	115	100,0	170	100,0

# CORRELAÇÃO ENTRE CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA E ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA E AS ESCOLHAS ALIMENTARES EM MULHERES PARAENSES

<sup>1</sup>Claudia Daniele Tavares Dutra, <sup>1</sup>Rosa Maria Dias, <sup>2</sup>Paula Valente Leão, Andrea das Graças Ferreira Frazão, Bianca da Conceição Cabral.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pará  
Av. Generalíssimo Deodoro nº 01, Bairro: Umarizal; CEP: 66075-110 Belém-Pará

<sup>2</sup> Universidade Federal do Pará. Belém- Pará

## Resumo:

**Introdução:** Fazer opções alimentares saudáveis é de fundamental importância para prevenir o excesso de peso e doenças cardiovasculares. Este trabalho tem como objetivo relacionar as escolhas alimentares em mulheres paraenses com a CC e o IMC. **Metodologia:** Foi realizada ações em 3 instituições públicas. As mulheres foram convidadas a participar de uma simulação de compra, contemplando os grupos de alimentos, expostos em gôndolas e prateleiras. Foi feito o registro dos alimentos, avaliação sociodemográfica, nutricional (Índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC)) **Resultados:** Participaram 143 mulheres. A renda familiar foi de 1 a 3 salários mínimos (52,9%). Os alimentos com maior procura foram: verduras (96,4%) arroz (78,9%), frango (89,1%), leite (85,4%), legumes (92%), frutas (90,0%), farinha de mandioca (36,9%), refrigerante (32,3%), queijo (53,1%), embutidos (63,0%), envasados (69,3%) e carne com gordura aparente (69,3%). Em relação à avaliação nutricional, segundo IMC, 70% das participantes apresentaram excesso de peso, destes 48% apresentavam obesidade e 52% sobrepeso. Já para a circunferência, 76,9% apresentavam risco aumentado para doenças cardiovasculares. **Conclusão:** A maioria das mulheres vivia em risco social. As escolhas alimentares revelaram que a maioria das participantes optou por uma alimentação saudável, contudo alimentos gordurosos, industrializados e ricos em açúcar simples, ainda estavam presentes na alimentação, contribuindo, possivelmente para o excesso peso e risco cardiovascular.

**Palavras -chave:** nutrição; hábito alimentar; saúde

## Introdução

A obesidade central, conhecida também como obesidade visceral, verificada pela medida da circunferência da cintura, é hoje um fator de risco independente para a síndrome metabólica, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e diabetes mellitus. (OLINTO et al, 2006), assim como o sobrepeso nos adultos (IMC de 25 a 29,9Kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC  $\geq$ 30Kg/m<sup>2</sup>) são fatores de risco na prevenção e controle de doenças cardíacas, acidente vascular cerebral e diabetes (MAHAN & STUMP, 2010).

No Brasil, assim como em outros países, o sobrepeso e a obesidade vêm crescendo aceleradamente, e com isso, as doenças crônicas não transmissíveis vem aumentando acarretando adoecimentos e mortes na população brasileira, demonstrando que as principais causas das doenças estão associadas a alimentação inadequada (VINHOLES et al., 2009).

Dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) demonstram que em 2011, 48,5% dos brasileiros estavam com sobrepeso e 15,8% de obesos (DIÁRIO ON LINE, 2012).

No Pará, segundo Ministério da Saúde, os números também são elevados, 46% da população belenense encontravam-se acima do peso. Nas mulheres paraenses, o excesso de peso aumentou 30,9% para 41,2% de 2006 a 2011 (DIÁRIO ON LINE, 2012; AMAZÔNIA INFORMA, 2011).

Neste sentido, o presente estudo, buscou investigar as escolhas alimentares das mulheres paraenses que possivelmente estão contribuindo para o aumentos de peso.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal descritivo. Foram realizadas 3 ações em instituições públicas, durante o segundo semestre do ano de 2011, no município de Belém-Pará.

Os participantes foram mulheres. Inicialmente, as participantes foram convidadas a participar de uma simulação de compra de alimentos, os quais foram expostos em gôndolas, sacos e prateleiras, simulando ambientes de vendas de alimentos. Todos os grupos de alimentos foram contemplados nesta simulação. Após a realização da “compra de alimentos”, os mesmos foram registrados. Foram, ainda, realizadas as medidas antropométricas nas participantes de peso, altura para o cálculo do IMC (índice de massa corporal) e CC (Circunferência da cintura). Foi considerado excesso de peso o  $IMC \geq 25$   $kg/m^2$  e obesidade  $IMC \geq 30$   $kg/m^2$  e o risco cardiovascular a  $CC \geq 80$  cm, sendo considerado risco moderado  $CC$  80 a 88 cm e risco grave  $\geq 88$  cm.

Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética dos Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, sob o parecer de nº n°. 237/11 CEP-ICS/UFGA. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados coletados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2007 e tratados no programa Epi Info 6.04, utilizando o método quantitativo.

## **Resultados e Discussão**

Das 143 mulheres entrevistadas na capital paraense, 52,9% referiram renda familiar referida de 1 a 3 salários mínimos. Quanto à escolaridade 21,2% referiram ter cursado o ensino médio completo, 19% o fundamental incompleto e 14,6% o superior.

Observa-se que os alimentos com maior procura (Figura 1), na simulação de compra foram: verduras (96,4%) arroz (78,9%), carnes brancas (89,1%), leite (85,4%), legumes (92%), frutas (90,0%), farinha de mandioca (36,9%), refrigerante (32,3%), queijo (53,1%), embutidos (63,0%), envasados (69,3%) e carnes com gordura aparente (69,3%).

Em relação à avaliação nutricional, 70% dos participantes apresentou excesso de peso, destes 48% estava com obesidade e 52% com sobrepeso, para doenças cardiovasculares, 57% apresentam classificação moderada e 20% grave para circunferência da cintura (Figura 2).

Mais de 90% das mulheres entrevistadas consomem verduras, legumes e frutas, caracterizando que possuíam conhecimento de alimentação saudável. Esses alimentos são ricos em vitaminas, minerais e fibras contribuindo assim para a proteção da saúde e a diminuição do risco de ocorrência de várias doenças (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008), principalmente as doenças e agravos não transmissíveis, provocadas pelo IMC elevado e medida da circunferência da cintura aumentada (MAHAN & STUMP, 2010).

O consumo de peixe também é predominante em 89,1% da população feminina. Alguns peixes apresentam em sua composição alto valor de Omega 3, como a sardinha, atum, cavala e salmão. Diversos estudos mostram que a ingestão de peixe associa-se à redução do risco de doenças cardiovasculares (MAHAN.& STUMP, 2010).

Entre as mulheres, 78,9% delas consumiam arroz, enquanto que 36,9% a farinha de mandioca. Esses achados estão de acordo com a POF 2008-2009, realizada pelo IBGE, que refere ser muito grande o consumo da farinha de mandioca no Norte do país, o que possivelmente pode estar contribuindo para o número elevado de IMC e CC.

O leite integral, o queijo, carne com gordura aparente, frango com pele, embutidos e alimentos envasados, eram consumidos pela maioria das participantes, sugerindo que a prevalência de excesso de peso e CC elevadas eram decorrente do hábito alimentar.

Sabe-se que o consumo elevado de colesterol, lipídios e ácidos graxos saturados, sal contribui para o aparecimento de dislipidemias, obesidade, diabetes e hipertensão (WHO, 2003).

O crescimento das prevalências de sobrepeso e obesidade vem ocorrendo, principalmente, a partir da década de 70 (WHO, 2003). Muito se tem analisado e discutido sobre o assunto, mas parece haver consenso que os dois principais fatores relacionados com a elevação das prevalências de obesidade são mudanças no consumo alimentar e redução da atividade física.

### Conclusões

A maioria das mulheres vivia em risco social. As escolhas alimentares revelaram que a maioria das participantes optou por uma alimentação saudável, contudo alimentos gordurosos, industrializados e ricos em açúcar simples, ainda estavam presentes na alimentação, contribuindo, possivelmente para o excesso peso e risco cardiovascular.

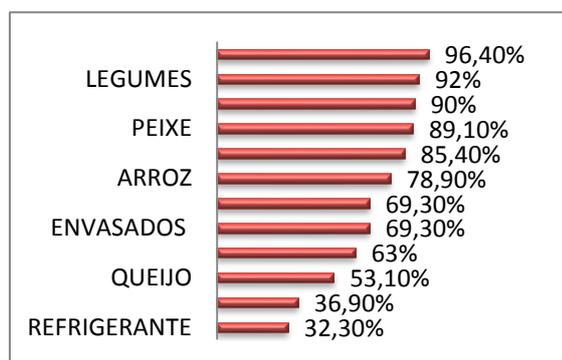


Gráfico 1: Distribuição dos alimentos consumidos

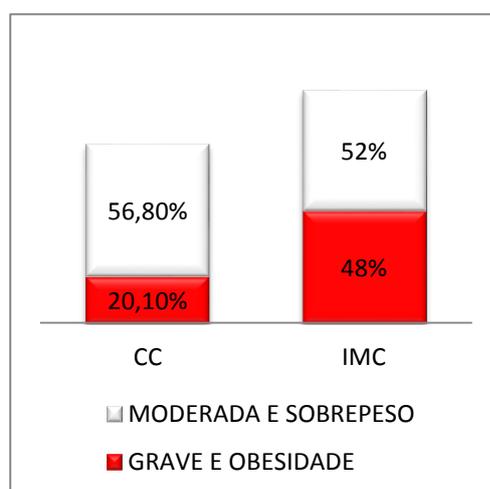


Gráfico 2: Distribuição dos participantes quanto a CC e IMC

## Referências

MAHAN, L. K. & STUMP, S. E., Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia, 12ª ed, Rio de Janeiro, Elsevier, 2010.

VINHOLES, D. B.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; NEUTZLING, M. B., Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, Cad. Saúde Pública vol.25 no.4 Rio de Janeiro Apr. 2009.

ROCHA, R. Pesquisa aponta porque os paraenses são 46% com excesso de peso. **Amazônia Informa**, 21 abr. 2011.

PARAENSE TRAVA GUERRA CONTRA A BALANÇA. **Diário on line**, 15 abr. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization; 2003.

GOLDENBERG. P.; SCHENKMAN. S.; FRANCO. L. J., Prevalência de diabetes mellitus: diferenças de gênero e igualdade entre os sexos, Rev. bras. epidemiol. vol.6 no.1 São Paulo Apr. 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Arroz e farinha. Disponível em: <[WWW.saude.gov.br/nutricao](http://www.saude.gov.br/nutricao)> Acesso em: 29 mar.2012

OLINTO, M. T. A., Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n.6, p.1207-1215, jun. 2006

Farinha de mandioca. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1937&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1937&id_pagina=1)> Acesso em: 30 abr. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

# ALIMENTOS COMERCIALIZADOS NAS CANTINAS DE ESCOLAS PARTICULARES DE ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE BELÉM-PA.

Ivanira Amaral Dias<sup>1</sup>, Gabriela Theresinha de Paula Souza<sup>1</sup>, Luciane Garcia Rodrigues<sup>1</sup>, Thatyelle de Araújo Pantoja<sup>1</sup>, Rosa Maria Dias<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Nutrição do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará-UFPA. Rua Augusto Correa N° 01- Guamá, Belém-Pa.

Correspondência autor: [ivanira@ufpa.br](mailto:ivanira@ufpa.br)

## Resumo

As cantinas das escolas podem desempenhar um papel fundamental na prevenção da obesidade e outras doenças crônicas não-transmissíveis, em especial da população infantil, uma vez que a escola tem a missão de promover a alimentação saudável e, é o ambiente propício para a difusão de práticas alimentares saudáveis, que possam provocar uma mudança no comportamento alimentar. O objetivo do trabalho foi fazer um levantamento dos alimentos que estão sendo comercializados nas cantinas pelos alunos no momento do intervalo do lanche. Este é um estudo transversal e qualitativo de caráter observacional, tendo como população estudada escolares do ensino fundamental, do 1º ao 5º ano, da rede privada do município de Belém-Pa. Os resultados revelam uma ampla comercialização de alimentos com alto teor de gordura, sódio e açúcar, enquanto que a oferta de alimentos considerados mais saudáveis representou-se baixa. Portanto, o trabalho ressaltou a necessidade de rever o lanche oferecido pelas cantinas de escolas particulares da cidade de Belém-Pa.

**Palavras - chave:** cantina escolar, obesidade infantil, alimentos

## Introdução

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), uma em cada 10 crianças no mundo está obesa. Esse dado é um preocupante indicador que a obesidade infantil tomou proporções epidêmicas e, vem sendo considerada a doença nutricional que mais cresce no mundo (WILLHELM et al., 2010). Atualmente, 40% da população brasileira estão acima do peso o que significa que, quase metade da população tem problemas alimentares (FISBERG, 2005). Considerando o quadro de obesidade infantil, nas próximas décadas, 30% das crianças estarão com excesso de peso e 15% são obesas (YOUFA WANG & TIM LOBSTEINSBEM, 2006). A escola pode contribuir para a concretização de uma vida mais saudável, por se constituir em um ambiente privilegiado para a divulgação das práticas alimentares saudáveis e atuação da educação nutricional, uma vez que é na infância que se fixam atitudes e práticas alimentares difíceis de modificar na idade adulta. Neste contexto, a comercialização de alimentos saudáveis nas cantinas escolares desempenha um papel fundamental na prevenção da obesidade e de outras doenças crônicas não-transmissíveis. O objetivo deste foi conhecer a alimentação comercializada nas cantinas de escolas particulares de ensino fundamental, localizadas na região metropolitana do município de Belém-Pará.

## Metodologia

Este foi um estudo transversal e descritivo cuja coleta de dados foi realizada em cantinas de escolas do ensino fundamental da rede privada, do 1º ao 5º ano, na região

metropolitana do município de Belém-PA. O tamanho amostral correspondeu a 14 escolas que foi calculada utilizando o módulo Stat Cale do programa Epi Info versão 6.04 (WHO/CDC, 2001). Após autorização pelos diretores das Instituições e dos responsáveis pelas cantinas, iniciou-se a coleta de dados por meio de um formulário utilizando-se como base, a Tabela elaborada por Gabriel et al. (2010), onde a quantidade dos alimentos comercializados foi avaliada por meio de observação direta nas cantinas dos estabelecimentos, no horário do recreio (intervalo para o lanche). A análise dos dados obtidos nas cantinas das escolas pesquisadas foi realizada no programa Microsoft Office Excel 2007.

### **Resultados e Discussão**

Os alimentos considerados não saudáveis, representados na figura 1, segundo o Dez Passos para Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas do Ministério da Saúde por serem ricos em açúcar, gorduras saturadas e trans e, sódio como refrigerantes e suco artificial eram comercializados em 100,0% e 71,4% das cantinas das 14 escolas estudadas, respectivamente. Essas bebidas estão inclusas na categoria de alimentos proibidos, de acordo com as portarias publicadas, uma vez que são de alta densidade calórica, elevado teor de açúcar, pobre em fibras e em micronutrientes (BRASIL, 2007). Balas, confeitos, doces e chocolates em 78,5%; sanduíches (com recheio de bacon, mortadela, salame, carne de hambúrguer e bata palha) em 92,8% e cachorro quente e mini-pizzas em 71,4%. Bolos e tortas doces eram comercializados em 64,2% das cantinas, além de picolés artificiais ou cremosos ou sorvetes em 78,5%. Em 100% das cantinas foram comercializada salgados fritos e assados e em 85,7% salgadinhos industrializados. E os alimentos considerados saudáveis pelo Ministério da Saúde, também representados na figura 1, são suco natural de frutas era vendido em 78,5% das escolas; frutas frescas ou salada de frutas em 7,1%; leite ou bebidas à base de leite em 57,5%; e picolés à base de frutas em 42,8%.

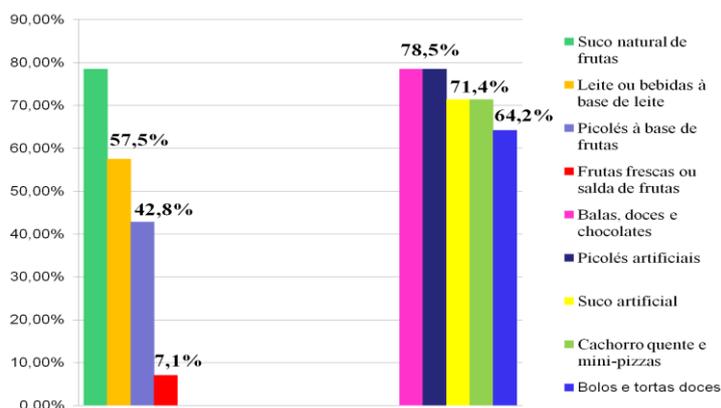
Diante disso, é possível visualizar cinco produtos alimentícios mais comercializados nas cantinas, representados, a seguir, na figura 2. Os três primeiros são refrigerantes, os salgados fritos e assados, os quais foram comercializados em 100% das escolas estudadas. O quarto mais comercializado nas cantinas foram os sanduíches 92,8% e, o quinto, foram os salgadinhos industrializados, 85,7%.

Das cantinas das 14 escolas, apenas 57,14% tinham o alvará/licença de funcionamento para comercialização de alimentos (Figura 3). A legislação vigente no País obriga a todos os comércios, estabelecimentos, produtores e afins a obterem registro de Licença e Funcionamento expedido pelo órgão responsável pela Vigilância Sanitária.

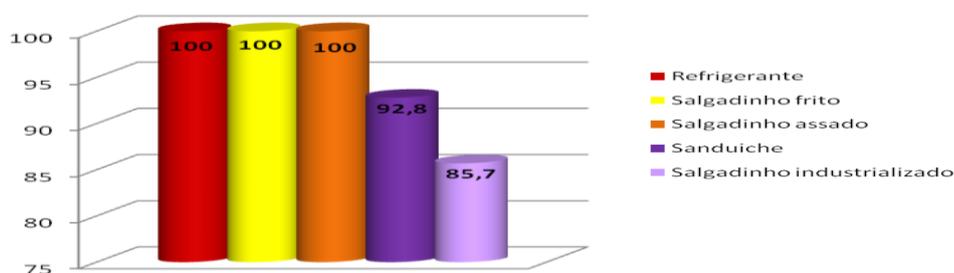
### **Conclusão**

Os alimentos com alto teor de gordura, açúcar e sódio encontram-se amplamente disponíveis nas cantinas escolares da cidade de Belém-Pa. A implementação de políticas bem estruturadas que visem à alimentação saudável e a diminuição da comercialização destes alimentos de baixo valor nutricional é fundamental para reduzir a compra destes itens e, contribuir para a promoção da saúde escolar.

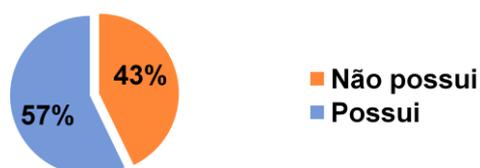
**Figura 1-** Cantinas das escolas particulares de ensino fundamental de Belém - PA que comercializam alimentos considerados saudáveis e não saudáveis aos alunos, 2010/2011.



**Figura 2-** Cincos produtos mais comercializados nas escolas particulares de ensino fundamental do município de Belém-PA, 2010/2011.



**Figura 3-** Cantinas das escolas particulares de ensino fundamental de Belém –PA que possuem o Alvará/Licença de Funcionamento para comercialização de alimentos, 2010/2011.



### Referências Bibliográficas

Willhelm, FF et al. Cantina escolar: qualidade nutricional e adequação à legislação vigente. **REVISTA HCPA**. 30(3):266-270, 2010.

Fisberg, M. Primeiras palavras: uma introdução ao problema do peso excessivo. In M. Fisberg (Org.), **Atualização em obesidade na infância e adolescência** (pp. 1-10). São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

Wang, Y, Lobsteinbem, T. Worldwide trends in childhood overweight and obesity. **International Journal of Pediatric Obesity**. v.1, p 11-25, 2006.

Gabriel, CG et al. Cantinas escolares de Florianópolis: existência e produtos comercializados após a instituição da Lei de Regulamentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, 23(2), p.195, mar./abr., 2010.

Ministério da Saúde (Brasil). **Alimentação saudável**. 2007. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/publicacoes/alimentacao\\_saudavel.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/publicacoes/alimentacao_saudavel.pdf)> Acesso em: Janeiro de 2011.

**Agradecimentos:**

As escolas que participaram da pesquisa e a Pro-Reitoria de Extensão da UFPA.

# CONDIÇÕES SANITÁRIAS DE CANTINAS DAS ESCOLAS PARTICULARES DA CIDADE DE BELÉM-PA.

Ivanira Amaral Dias<sup>1</sup>, **Gabriela Theresinha de Paula Souza**<sup>1</sup>, Luciane Garcia Rodrigues<sup>1</sup>, Thatyelle de Araújo Pantoja<sup>1</sup>, Bianca da Conceição Cabral<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Faculdade de Nutrição do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará-UFPA. Rua Augusto Corrêa N° 01- Guamá, Belém-Pa.

Correspondência autor: ivanira@ufpa.br

## Resumo

A escola é considerada um espaço propício para a divulgação de práticas alimentares saudáveis, podendo desempenhar um papel importante na prevenção de doenças provenientes de intoxicação alimentar, em especial da população infantil, considerando a qualidade dos lanches que são oferecidos nas cantinas das escolas e a influência que a infra-estrutura da cantina oferece para a comercialização dos alimentos. O objetivo do trabalho foi verificar a estrutura físico-funcional de cantinas escolares da rede particular da Região Metropolitana de Belém-Pa. Este é um estudo transversal e qualitativo de caráter observacional, tendo como população estudada escolares do ensino fundamental, do 1º ao 5º ano, da rede privada do município de Belém-Pa. Os resultados demonstraram que a maioria das cantinas apresenta uma série de irregularidades quanto às condições higiênico-sanitárias, por estarem em desacordo com o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais (RDC 275 - ANVISA).

**Palavras-chave:** alimentos, cantina escolar, cantinas saudáveis.

## Introdução

A escola pode contribuir para a concretização de uma vida mais saudável, por se constituir em um ambiente privilegiado para a divulgação das práticas alimentares saudáveis e atuação da educação nutricional, uma vez que é na infância que se fixam atitudes e práticas alimentares difíceis de modificar na idade adulta. Não se pode falar de cantina saudável sem ao menos mencionar que a produção de alimentos com segurança exige cuidados especiais, para que se eliminem, os riscos de contaminação provocados por perigos físico, químicos e biológicos a que esses alimentos estão sujeitos (SENAC, 2001). Neste contexto, a comercialização de alimentos saudáveis nas cantinas escolares desempenha um papel fundamental na prevenção de doenças por intoxicação alimentar ao adotar práticas de controle de qualidade por parte dos manipuladores de alimentos. O objetivo deste trabalho é realizar um diagnóstico observacional sobre as condições higiênico-sanitárias das cantinas das escolas particulares de ensino fundamental do município de Belém-PA.

## Metodologia

Este foi um estudo transversal e descritivo cuja coleta de dados foi realizada em cantinas de escolas do ensino fundamental da rede privada, do 1º ao 5º ano, na região metropolitana do município de Belém-PA. O tamanho amostral correspondeu a 14 escolas que foi calculada utilizando o módulo Stat Calc do programa Epi Info versão 6.04 (WHO/CDC, 2001). Após autorização pelos diretores das Instituições e dos

responsáveis pelas cantinas, iniciou-se a coleta de dados por meio da aplicação de um *check list* de acordo com a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de alimentos, dispondo do Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais (RDC 275 - ANVISA) nas cantinas das escolas para a verificação das condições higiênico-sanitárias. A análise dos dados obtidos nas cantinas das escolas pesquisadas foi realizada no programa Microsoft Office Excel 2007.

### **Resultados e discussão**

De acordo com o que é preconizado pela Resolução RDC, destacam-se a falta de lavatórios de uso exclusivo, devidamente equipados, para higienização das mãos na zona de laboração em 78,57% das cantinas, como apresentado na figura 1. Em duas escolas particulares de cidade de Franca (SP) demonstraram ausência de lavatórios com uso exclusivo apenas à higienização das mãos (LEAL et al., 2009).

Com base na figura 2, 71,43% das cantinas não possuíam área para estocagem de lixo, 21,43% não faziam coletas de lixo com frequência, 57,14% das cantinas possuíam lixeiras de tampa manual e 42,86% possuíam recipientes automáticos. A RDC Nº 275 recomenda a presença de recipientes no interior do estabelecimento que sejam de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente, utilizando-se sacos de lixo apropriados e, que estes recipientes sejam tampados com acionamento não manual. É orientado, também, quanto a retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando, assim focos de contaminação e depois de retirados, de preferência, que sejam estocados até o momento de serem recolhidos pela empresa responsável.

A figura 3 mostra que nenhuma das cantinas adotava programa de capacitação dos manipuladores e em 64,29% os funcionários não usavam uniformes completos. A higiene pessoal dos indivíduos que estão envolvidos na manipulação e confecção dos alimentos, bem como o comportamento por estes assumidos, durante o processo de produção dos alimentos, reflete em uma preocupação fundamental na alimentação coletiva (BAPTISTA e LINHARES, 2005).

A avaliação de armazenamento e da qualidade do produto final produzido e comercializado nas cantinas das escolas particulares, de acordo com o *CheckList*, preconiza que o produto final seja acondicionado em embalagens adequadas e íntegras, que os alimentos sejam armazenados e devidamente separados por tipo ou grupo em ambientes conservados e limpos, com ausência de material estranho e estragado e, caso fiquem na rede de frios, que esta seja adequada ao volume e ao tipo de alimento. A Resolução RDC Nº 275 estabelece que sejam guardadas amostras dos produtos finais produzidos e comercializados para análise laboratorial de controle de qualidade. Assim, como observado na figura 4, 71,43% das cantinas utilizavam embalagens adequadas, 50% armazenam em ambiente adequado, sem sujidades, 78,57% demonstraram saber separar tipo e grupos de alimentos que deveriam ser refrigerados e não era feito o controle de qualidade do produto final em nenhuma das cantinas escolares pesquisadas.

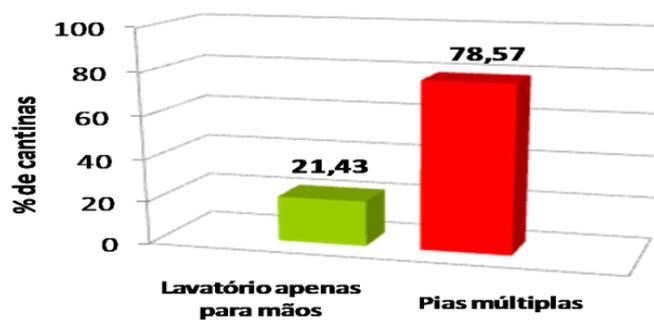
O uso do Manual de Boas Práticas de Fabricação e Procedimentos Operacionais Padronizados não era adotado na maioria (64,0%) das cantinas, de acordo com figura 5. As Boas Práticas de Fabricação têm como finalidade estabelecer um padrão de qualidade de um ponto e/ou serviço na área dos alimentos (ALKUTSU et al, 2005). As cantinas que foram analisadas apresentaram uma série irregularidades quanto à estrutura físico-funcional, pontos que foram comprovados estarem em desacordo com o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais (RDC 275 - ANVISA),

normas e regulamentos estabelecidos aos que produzem e/ou comercializa alimentação escolar.

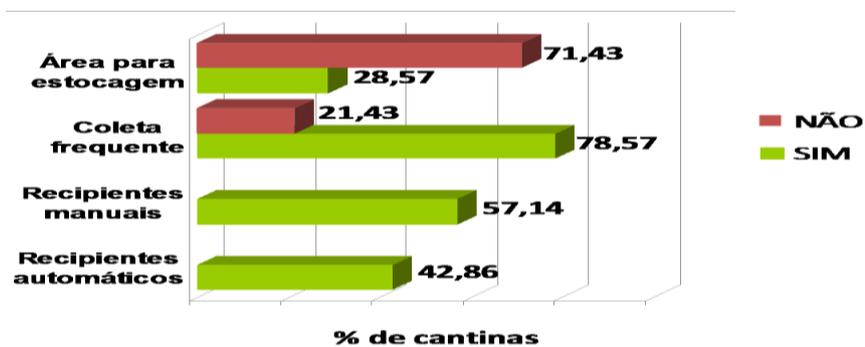
### Conclusão

As condições higiênicas sanitárias das cantinas não são satisfatórias, portanto, é necessária adoção de medidas educativas juntos aos proprietários e manipuladores de alimentos quanto à adoção de boas práticas de manipulação, a fim de garantir a segurança alimentar e nutricional dos alunos e uma fiscalização eficiente da vigilância sanitária nas cantinas escolares de Belém.

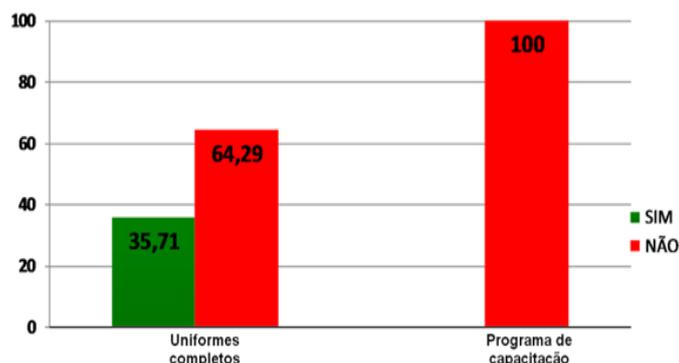
**Figura 1** - Instalação de lavatórios de uso exclusivo para higienização das mãos na área de produção nas cantinas das escolas particulares de Belém-PA, 2010/2011.



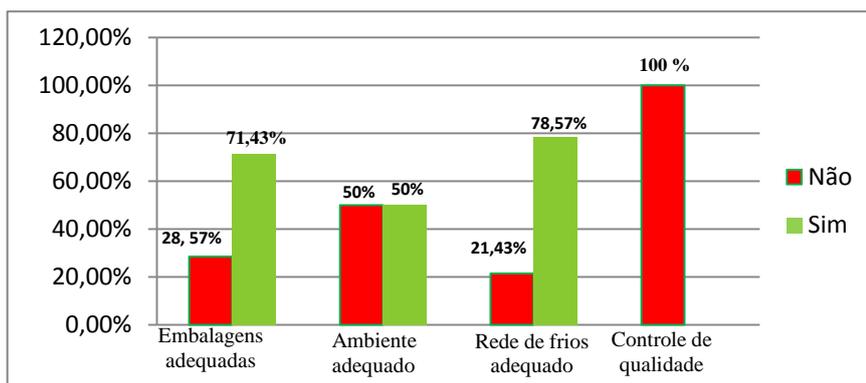
**Figura 2** - Avaliação do manejo dos resíduos segundo a coleta de lixo nas cantinas das escolas particulares de Belém-PA, 2010/2011.



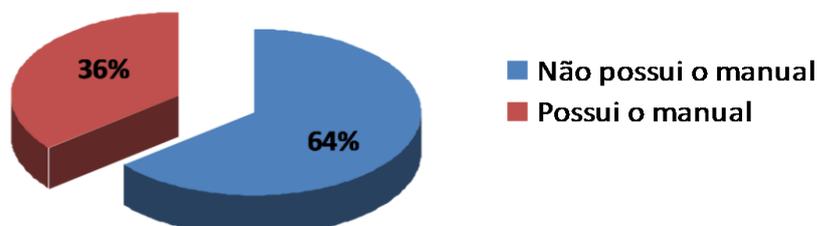
**Figura 3** - Avaliação dos manipuladores segundo o uso de uniformes e programa de capacitação nas cantinas das escolas particulares de Belém-PA, 2010/2011.



**Figura 4** - Avaliação do armazenamento e controle de qualidade do produto final nas cantinas das escolas particulares de Belém-PA, 2010/2011.



**Figura 5** - Uso do Manual de Boas Práticas e POP's nas cantinas das escolas particulares de Belém-PA, 2010/2011.



### Referências Bibliográficas

Resolução Nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275\\_02rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/275_02rdc.htm)>. Acesso em: janeiro de 2011.

Cartilha 4: Controle na produção. Rio de Janeiro: SENAC/DN, 2001. (Qualidade de Segurança Alimentar). Projeto APPCC. p. 25.

Leal PP et al. Avaliação das condições higiênicas sanitárias em duas cantinas de uma escola particular na cidade de Franca. Rev. Simbio-Logias, 2009 maio; 2 (1).

Baptista P, Linhares M. Higiene e segurança alimentar na restauração. Forvisão-Consultoria em Formação Integrada. Guimarães; 2005.

Alkutsu RC et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Rev. de Nutrição. 2005 maio-jun; 18 (3): p. 419-427.

### Agradecimentos:

As escolas que participaram da pesquisa e a Pro-Reitoria de Extensão da UFPA.

# AValiação HigIênico-Sanitária dos Pontos de Comercialização de Acarajés no Recôncavo da Bahia

**Jaqueline Passos C. Santana<sup>1</sup>; Leonardo Davi dos Reis Queiroz<sup>1</sup>; Manuela Santana Brito<sup>2</sup>; Vinícius Oliveira de Miranda Pereira<sup>3</sup> Ferlando Lima Santos<sup>4</sup>;**

<sup>1</sup> Bolsista PROPAE/UFRB Centro de Ciências da Saúde da UFRB – Santo Antônio de Jesus.

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC/FAPESB – Centro de Ciências da Saúde da UFRB – Santo Antônio de Jesus. Endereço: Rua Boulevard Pedro Veloso Gordilho, nº65, apt.201. Bairro Nazaré. [manasb3@hotmail.com](mailto:manasb3@hotmail.com)

<sup>3</sup> Bolsista PIBIC/FAPESB – Centro de Ciências da Saúde da UFRB – Santo Antônio de Jesus.

<sup>4</sup> Professor Dr. Adjunto do Centro de Ciências da Saúde da UFRB – Santo Antônio de Jesus.

## RESUMO

O acarajé é uma preparação típica da Bahia muito apreciada pela população local e pelos turistas pelo seu forte traço cultural. Essa preparação, entretanto pode trazer riscos a saúde do consumidor pelas más condições de higiene a que são submetidos, tanto na manipulação quanto nos locais que são vendidos. O estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias a que são submetidos os acarajés na região do recôncavo da Bahia. Foram aplicadas no total 40 fichas de verificação entre as cidades de Amargosa, Cachoeira, Cruz das Almas e Santo Antônio de Jesus, verificando assim que 75% dos manipuladores não haviam realizado nenhum curso de manipulação de alimentos onde pudessem aprender sobre as condições de higiene, 72,5% não possuíam auxiliar para manipular o dinheiro, e poucos se encontravam dentro das normas da rdc 216 da ANVISA, sobretudo com relação a adornos, toucas, lavagem das mãos etc. Diante dessa realidade, faz-se necessário traçar medidas corretivas para adequar os requisitos, ofertando aos manipuladores cursos de manipulação de boas práticas para garantindo a comercialização de acarajés seguros no Recôncavo da Bahia.

**PALAVRAS CHAVES:** comida de rua; higiene; acarajé

## INTRODUÇÃO

O acarajé é um bolinho de feijão fradinho, cebola e sal, frito no azeite de dendê e representa um forte traço cultural da Bahia, onde é comumente vendido pelas ruas nos tabuleiros das baianas de acarajé<sup>1,2</sup>. Esse alimento, no entanto pode trazer riscos a saúde do consumidor devido a condições inadequados de manipulação, do local de venda e por muitas vezes não possuir água tratada o que impede a correta higienização das mãos<sup>3,4</sup>. O estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias dos acarajés comercializados na região do recôncavo da Bahia para posteriormente traçar ações corretivas a fim de garantir a segurança alimentar.

## MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi realizado nas cidades de Amargosa, Cachoeira, Cruz das Almas e Santo Antônio de Jesus, no período de 1 de agosto de 2010 a 31 de julho de 2011. A

escolha das cidades para a realização das pesquisas considerou que as mesmas possuíam campus da UFRB, além de serem as maiores cidades do recôncavo baiano. Para a coleta de dados foi desenvolvido uma ficha de inspeção, que visava identificar as condições de higiene do manipulador, do acarajé e do local de venda. Antes da entrevista realizou-se um mapeamento dos locais de venda nas cidades selecionadas através de bolsistas participantes da pesquisa. A entrevista foi realizada com base na observação e em perguntas feitas diretamente ao manipulador referentes a manipulação dos alimentos. A tabulação dos dados foi realizada através do *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram aplicadas no total 40 fichas de inspeção. Os principais problemas encontrados foram relacionadas as más práticas de produção onde 57,5% dos manipuladores não utilizavam proteção para o cabelo, 65% utilizavam algum tipo de adorno (pulseira, colar, anel, etc.), 45% possuíam unhas grandes ou com esmalte. Além dessas fontes de contaminação, 70% dos vendedores de acarajé que disseram lavar as mãos faziam de maneira incorreta, já que na maioria dos locais não havia pontos de água e quando existia muitos lavavam as mãos apenas com água. Sabe-se que as mãos são um importante foco de contaminação, podendo veicular microorganismos patogênicos, deteriorados e de origem fecal<sup>5</sup>. Observou-se também que tanto a massa do acarajé (95%) quanto seus acompanhamentos (97,5%) eram mantidos em temperatura ambiente por períodos prolongados favorecendo o crescimento bacteriano nesses alimentos<sup>6,7</sup>. Verificou-se que 95% dos manipuladores usavam utensílios de madeira, principalmente a colher de pau, que não deve ser utilizada devido a sua porosidade pois dificulta sua higienização e favorece o crescimento microbiano<sup>8</sup>. Dos 40 entrevistados, 75% não haviam realizado nenhum curso de manipulação de alimentos, o que sugere que a falta das boas práticas é devido ao não conhecimento das mesmas e não por negligência dos manipuladores<sup>4</sup>.

## CONCLUSÃO

Verificou-se qualidade higiênico-sanitária insatisfatória na comercialização do acarajé nas quatro cidades que representaram o recôncavo da Bahia. Desde a manipulação do alimento até os utensílios utilizados considera-se formas de contaminar o produto, trazendo riscos a saúde da população. É recomendável a realização de cursos de boas práticas de produção, de forma que capacite os vendedores a realizarem a higienização pessoal, do local de venda e do alimento para garantir uma alimentação prazerosa e segura.

## ANEXO

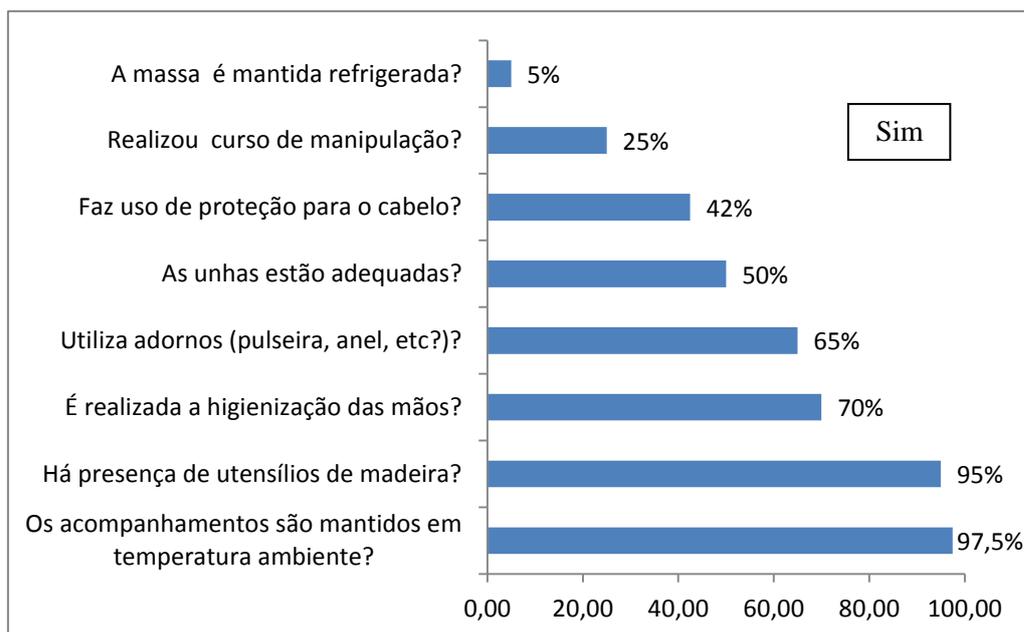


Gráfico 1. Lista de verificação das condições higiênic-sanitárias dos pontos de comercialização de acarajés.

## REFERENCIAS

- 1 Maria, H.S.G.G. Patrimônio Gastronômico, Patrimônio Turístico: uma reflexão introdutória sobre a valorização das comidas tradicionais pelo IPHAN e a atividade turística no Brasil. In:GT3 "Gastronomia y desarrollo local do IV Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL, 7-8 Jul 2006, Caxias do Sul.
- 2 Lody, R. Dendê: símbolo e sabor da Bahia. São Paulo: Senac; 2009.
- 3 Leite, C.C; Sant'Anna, M.E.B; Assis, P.N; Mariano, A.P.M. Qualidade higiênico sanitária do acarajé e seus complementos comercializados em diferentes pontos turísticos da cidade de Salvador. Revista Higiene Alimentar 2000; 14 (74): 50- 4.
- 4 Filho, CDC. Acarajé 10: sucesso em Salvador. In: SEMINÁRIO GASTRONOMIA EM GILBERTO FREYRE, 15-17 de Out 2003; Recife. Recife: Fundação Gilberto Freyre; 2005. 44-45.
- 5 Souza, LHL. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. 2006 Nov [acesso em 2012 Jan 30];20(146):32-39 Disponível em: <[http://www.aedb.br/seget/artigos05/42\\_artigo%20seget.pdf](http://www.aedb.br/seget/artigos05/42_artigo%20seget.pdf)>. Acesso em 20/09/11.
- 6 Furlaneto, L; Kataoka, AFA. Analise microbiológica de lanches comercializados em carrinhos ambulantes. Lecta 2004; 22 (1/2): 49-52.

7 Torres, EAFS; Hanashiro, A; Duailibi, SR; Lucca, A. O Alimento de Rua em São Paulo. In: Bezerra, ACD. Alimentos de Rua no Brasil e Saúde Pública. São Paulo: Annablume; 2008. 61-66.

8 Ávila, L. R.; Junior, V. M. V. Cultivando Boas Práticas: a RDC -216/04 e a Cultura Organizacional na Perspectiva dos Gestores de Três Restaurantes Self-Services em Uberlândia-MG. Desenvolvimento em Questão 2010 jan-jun; 8 (15): 9-38.

## HÁBITO ALIMENTAR DOS INDÍGENAS ASURINÍ DO TROCARÁ

**Brenda de Alfaia Camelo.** Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01- Guamá.  
CEP: 66075-110 brenda.camelo@ics.ufpa.br

Camila Maísa dos Santos Monteiro. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

Lorenny Costa. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

Rosilene Costa Reis. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

### Resumo

O presente estudo do tipo observacional e descritivo teve por objetivo caracterizar o hábito alimentar de indígenas da etnia Asuriní da aldeia Trocará. O estudo foi realizado em 2011 e baseou-se em visitas domiciliares realizadas aos indígenas. Os dados qualitativos foram escolhidos e separados conforme opiniões similares de diversos informantes para posterior análise e compreensão dos fatos. Na caracterização do hábito alimentar consideraram-se os seguintes aspectos: consumo de hortifrutícolas, criação de animais, plantio e cultivo de gêneros, forma de cocção dos alimentos e armazenamento e conservação. Verificou-se a substituição de uma alimentação natural e variada por uma industrializada, com alimentos calóricos e pouco saudáveis do ponto de vista nutricional. Muitas famílias passaram a criar animais para consumo próprio. Segundo relato de moradores, só há plantação dos seguintes gêneros: mandioca, arroz e milho. Em relação a outros tipos de plantações, os moradores afirmaram não saber utilizar a horta, dessa forma, compram os alimentos na cidade. O consumo de frutas é razoavelmente baixo. A forma de preparação mais empregada pelos moradores da aldeia é assada ou frito. Notou-se também que os alimentos eram mantidos fora da geladeira e expostos ao ambiente. Observaram-se, após as visitas diversos aspectos relacionados à mudança de hábitos alimentares dos indígenas decorrentes do marcante processo de aculturação pelo qual essas comunidades são submetidas, principalmente, pela relativa facilidade de acesso ao centro da cidade.

**Palavras-chave:** indígenas; hábito alimentar; aculturação.

### Introdução

Estima-se que os povos indígenas representem 0,2% da população brasileira atual, totalizando aproximadamente 600 mil indígenas distribuídos por todo território nacional. São 227 povos, falantes de mais de 180 línguas diferentes, espalhados por milhares de aldeias localizadas no interior de 611 terras indígenas, cada qual com sua história, língua, cultura e hábitos de vida diferenciados. Dentre seus costumes, estão os hábitos alimentares e os meios de subsistência peculiares<sup>1</sup>.

Em algumas comunidades indígenas, questões como a alimentação e a saúde são carregadas de regras e valores a serem obedecidos. Entretanto, com o contato com o não-índio a situação tornou-se bastante complexa, uma vez que a sua alimentação foi incorporada sem regra alguma.

Os Asuriní, atualmente residindo no Igarapé Trocará, afluente do Rio Tocantins, têm um antigo histórico de contato, se comparados aos outros grupos Tupi da região. Sua localização tradicional foi alvo de diversas investidas no processo de colonização das margens do Rio Tocantins. Desde o século XVII, os não-índios chegaram àquela área

atraídos pelas “riquezas do sertão”, isto é, produtos como cravo, canela e castanhas. Mais tarde, já no século XVIII, foi a criação de gado que fixou um pouco mais esses “invasores”<sup>2</sup>.

As mudanças pelas quais passaram e ainda passam os povos indígenas, entre eles os Asurini de Trocará, afetam negativamente sua alimentação, representada pelo empobrecimento das práticas alimentares, com o abandono de alimentos de uso tradicional devido à redução na diversidade alimentar, resultando em uma dieta monótona composta por poucos itens e no aumento do consumo de produtos industrializados de baixo valor nutricional<sup>3</sup>.

O presente estudo teve por objetivo caracterizar os hábitos alimentares de indígenas da etnia Asuriní da aldeia Trocará, Tucuuruí-PA, evidenciando uma brusca mudança nos padrões alimentares dessa população.

## **Metodologia**

Estudo transversal, descritivo, realizado em 2011 a partir de visitas aos indígenas da aldeia Trocará, localizada a 24 quilômetros ao norte da sede do Município de Tucuuruí (PA), no qual está situada.

As informações utilizadas foram obtidas através de visitas domiciliares e conversas com indivíduos da aldeia, com o objetivo de conhecer os hábitos alimentares da comunidade. Os dados qualitativos foram selecionados e separados de acordo com as opiniões similares de diferentes informantes para posterior decomposição do banco de dados e compreensão dos fatos. Buscou-se a caracterização a partir da observação dos seguintes fatos: consumo de hortifrutícolas, criação de animais, plantio e cultivo de gêneros, forma de preparação dos alimentos e armazenamento e conservação dos alimentos.

Todas as coletas de dados estão de acordo com as normas estipuladas pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concedidos pelo parecer de nº 1062/2006-CONEP.

## **Resultados e Discussão**

Após a análise dos dados levantados durante as visitas verificou-se um acentuado processo de aculturação na aldeia Trocará (Figura 1). Tal fato pode ser justificado pela relativa facilidade de acesso ao centro da cidade de Tucuuruí.

Notou-se uma substituição de uma alimentação natural e variada por uma industrializada, rica em alimentos altamente calóricos e pouco saudáveis do ponto de vista nutricional. A praticidade em se comprar os produtos já prontos, sem a necessidade de se ter que caçar para consumir contribuiu para a transformação dos hábitos. Somados a isto estão o fato de muitos receberem auxílio financeiro do Governo e o utilizarem na compra de alimentos na cidade.

Com o acesso aos alimentos da cidade, geralmente os alimentos adquiridos possuem em sua composição elevado teor de açúcar, gordura e sódio e, ao mesmo tempo, são pobres em fibras, proteínas, vitaminas e minerais. Alimentos mais nutritivos são frequentemente mais caros e menos acessíveis a essas populações<sup>3</sup>.

Devido à ordem do Cacique da aldeia em restringir a caça para a preservação da fauna, além do fato de que a maioria dos índios no Brasil não dispõe de terra suficiente que garanta a subsistência, principalmente por questões políticas e econômicas internas<sup>4</sup> muitas famílias passaram a criar porco, pato, galinha para consumo próprio, entretanto, muitos vão até a cidade para comprar carne ou frango de granja, hábito que se tornou comum na região. A pesca também se faz presente na aldeia, no entanto, é uma prática que não é tão frequente.

Segundo relato de moradores, só há plantação dos seguintes gêneros: mandioca, arroz e milho, entretanto não há mais produção de farinha na comunidade, somente há produção de beiju. Em relação a outros tipos de plantações, os moradores afirmaram não saber utilizar a horta, dessa forma, compram os alimentos para consumo.

Têm-se como mais frequentes frutas da região: uxi, manga, caju, goiaba, cupuaçu, bacuri e piquiá. Apesar da frequência destas frutas, seu consumo é razoavelmente baixo, e quando consumidos, são na forma de suco ou *in natura*.

A forma de preparação mais empregada pelos moradores da aldeia é assada ou frita. A inserção dos produtos industrializados na alimentação aumentou o consumo de frituras. Frequentemente os indígenas afirmaram consumir: mortadela, salsicha, sardinha e carne em conserva, sendo frito a forma de preparo. Além disso, há a adoção de temperos prontos para temperar a alimentação, como: caldos de galinha e carne industrializados, temperos completos, coloríficos e cominho com pimenta do reino, diferentemente de seus costumes tradicionais.

Estudos revelam que além do abandono às práticas tradicionais de cultivo, que no passado contribuíam para a diversidade dos alimentos consumidos, os povos indígenas estão expostos a transformações socioeconômicas, o que os coloca em situação de alta vulnerabilidade diante dos problemas de ordem alimentar e nutricional<sup>5</sup>.

E por fim observou-se a questão do armazenamento e conservação dos alimentos. Notou-se que por mais que os moradores possuíssem geladeiras para armazenar os alimentos, os alimentos depois de abertos eram mantidos fora da mesma, ou quando guardados eram colocados de maneira aleatória, verificando-se a mistura de alimentos deteriorados junto aos ainda adequados para consumo, o que representou risco para saúde dos mesmos. Da mesma maneira, os alimentos que devem ser mantidos em temperatura ambiente, estavam dispostos em embalagens abertas e expostas ao ambiente externo.

## **Conclusões**

A partir da análise dos dados obtidos, observou-se que as mudanças provocadas nos hábitos alimentares dos indígenas estão cada vez mais acentuadas. Hoje, com a sedentarização forçada de algumas tribos, e a limitação do uso de suas terras, muitos indígenas passaram a cultivar hábitos que não lhe eram particulares como utilizar temperos artificiais e ir até a cidade para comprar alimentos.

O contato com a civilização urbana levou essa população a consumir “comida do branco” - alimentos industrializados - e a uma redução da atividade física, pois o que antes era obtido pela caça, pesca e agricultura de subsistência passou a ser adquirido de outras maneiras. É importante ressaltar ainda que o profissional de nutrição, como parte de uma equipe multiprofissional, tem papel essencial na elaboração de estratégias de enfrentamento da situação de insegurança alimentar e nutricional dessas populações. São necessários ainda outros estudos nesta área para que novas políticas sejam criadas a fim de atender às reais necessidades dessa população.



**Figura 1.** Indígena da etnia Asuruní. Aldeia Trocará. Pará, 2011.

### Referências

1. Haquim, VM. Nutrição e alimentação dos povos indígenas: Um desafio Intercultural. Rev. Conselho Regional de Nutrição-3. 2008; jul: 20-21
2. Pedrazzani, GLW. O povo Asurini da Terra Indígena Trocará (PA): Políticas Públicas e os impactos etnoambientais da UHE de Tucuruí. In: Anais da 26ª Reunião Brasileira de Antropologia; 2008; Porto Seguro, BR.
3. Ribas DLB. Alimentação e Nutrição de Povos Indígenas de Mato Grosso do Sul. Rev. Conselho Regional de Nutrição-3; 2008; jul: 22-23
4. Moura PG, Batista LRV, Moreira EAMM. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. Rev. Nutrição. 2010; 23 (3): 459-465.
5. Fávaro T, Ribas DLB, Zorgatto JR, Segall- Corrêa AM, Panigassi G. Segurança Alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2007; 23(4):785-93.

# AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADULTOS MORADORES DAS ALDEIAS DO ASURINÍ - TROCARÁ/TUCURUÍ-PA

**Brenda de Alfaia Camelo.** Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01-Guamá. CEP: 66075-110 [brenda.camelo@ics.ufpa.br](mailto:brenda.camelo@ics.ufpa.br)

Camila Maísa dos Santos Monteiro. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

Lorenny Costa. Universidade Federal do Pará. Belém, PA.

Rosilene Costa Reis. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

## **Resumo:**

O presente estudo do tipo transversal teve por objetivo avaliar o estado nutricional de indivíduos adultos da etnia Asuriní da aldeia Trocará, Tucuruí-Pa. O estudo foi realizado em 2011 e baseou-se em um atendimento multiprofissional para a atenção da saúde indígena. Foram coletadas medidas antropométricas para classificação do diagnóstico nutricional, sendo avaliados 57 adultos, dos quais 32 eram do sexo feminino e 25 do sexo masculino. Na avaliação nutricional o IMC foi categorizado em sobrepeso (25 a 29,9 Kg/m<sup>2</sup>), obesidade ( $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup>) e excesso de peso ( $\geq 25$  Kg/m<sup>2</sup>); a medida da cintura em obesidade abdominal quando acima de 80,0 cm para as mulheres e 94,0 cm para os homens; a gordura corporal estimada pela bioimpedância (%) foi considerada adequada para valores de até 25% para homens e até 30% para mulheres. Ao analisar-se o Índice de Massa Corporal – IMC encontrou-se valores significativos de sobrepeso em ambos os sexos, sendo 25,9% para mulheres e 36% para homens. Em relação à Circunferência da Cintura, obtiveram-se valores expressivos de riscos de doenças cardiovasculares para o sexo feminino com 50%, para o sexo masculino os valores foram 4,16 vezes menores (12%). No parâmetro Porcentagem de Gordura Corporal, houve prevalência de alto percentual de gordura para o sexo feminino (53,1%) e de excelente percentual de gordura para o sexo masculino (24,0%). Estudos de avaliação nutricional devem ser realizados visando compreender melhor a problemática da obesidade na população.

**Palavras-chave:** indígena, avaliação nutricional, antropometria, obesidade.

## **Introdução**

Apesar da evidente importância do tema, as condições de alimentação e nutrição dos povos indígenas no Brasil permanecem largamente desconhecidas. O interesse em avaliar o estado nutricional de sociedades indígenas distribuídas pelo território nacional não é recente. Contudo, é relativamente pequeno o número de trabalhos realizados neste segmento específico da população brasileira que visem conhecer o seu perfil de saúde e de nutrição<sup>1</sup>.

Ampliar as possibilidades de observação e construção de indicadores sociais e biológicos de grupos indígenas é uma necessidade urgente, principalmente por instituições de ensino e pesquisa próximas geograficamente de áreas indígenas e com o compromisso de investigar e intervir no âmbito de realidades regionais<sup>2</sup>.

Nesse contexto, a avaliação nutricional torna-se ferramenta fundamental para o profissional de Nutrição, uma vez que é uma abordagem completa, realizada pelo nutricionista, para estimar o estado nutricional do indivíduo, detectando suas necessidades alimentares. Assim, é possível intervir de forma adequada para a manutenção e/ou recuperação do estado de saúde do avaliado. Tendo conhecimento disto, o presente estudo

teve por objetivo avaliar o estado nutricional da população de adultos de indígenas da etnia Asuriní da aldeia Trocará, Tucuruí-PA.

## **Metodologia**

Estudo do tipo transversal realizado em 2011 a partir de visitas realizadas pela equipe de saúde da UFPA (Universidade Federal do Pará) aos indígenas Asuriní da aldeia Trocará (Figura 1), localizada à 24 quilômetros ao norte da sede do Município de Tucuruí (PA). Foram coletadas medidas antropométricas para classificação do diagnóstico nutricional, sendo avaliados 57 adultos, dos quais 32 eram do sexo feminino e 25 do sexo masculino.

O peso (kg) dos indígenas foi tomado diretamente em balança de plataforma digital (Seca, modelo 881 U); a altura (cm) foi aferida em estadiômetro portátil (Altuxata); o percentual de gordura corporal foi obtido por bioimpedância (aparelho Omron HBF-306INT Systems®), conforme recomendações do fabricante; a circunferência da cintura foi medida com fita métrica inextensível, no nível natural da cintura. A tomada das medidas foi obtida pelo mesmo investigador, segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS).

O Índice de Massa Corporal ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) foi obtido pelo cálculo da divisão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m). Na avaliação nutricional dos adultos, o IMC foi categorizado em sobrepeso (25 a  $29,9 \text{ Kg}/\text{m}^2$ ), obesidade ( $\geq 30 \text{ Kg}/\text{m}^2$ ) e excesso de peso ( $\geq 25 \text{ Kg}/\text{m}^2$ ); a medida da cintura em obesidade abdominal quando acima de 80,0 cm para as mulheres e 94,0 cm para os homens; a gordura corporal estimada pela bioimpedância (%) foi considerada adequada para valores de até 25% para homens e até 30% para mulheres.

A coleta de dados está de acordo com as normas estipuladas pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concedidos pelo parecer de nº 1062/2006-CONEP.

## **Resultados e Discussão**

Avaliou-se 57 adultos, dos quais 32 eram do sexo feminino e 25 do sexo masculino. Quando analisado os valores de Índice de Massa Corporal – IMC, importante indicador de obesidade encontrou-se prevalência de eutrofia, com 62,2% para sexo feminino e 52% para sexo masculino. Entretanto observaram-se valores significativos de sobrepeso em ambos os sexos, sendo 25,9% para mulheres e 36% para homens. (Tabela 1). Estes dados diferem daqueles encontrados em outros estudos nos quais, analisando-se de forma isolada o sobrepeso e a obesidade, percebe-se claramente uma maior proporção de mulheres neste grupo. Valores expressivos de sobrepeso também foram encontrados em estudo realizado com adultos Xavante da Aldeia de São José, no qual se observou 49,2% de sobrepeso ao avaliar o IMC de 63 mulheres adultas e elevados percentuais em homens adultos ( $n = 66$ ; 41,6%)<sup>3</sup>.

Em relação à Circunferência da Cintura, indicador de obesidade central e presença de risco para doenças cardiovasculares, encontrou-se valores significativos para riscos de doenças cardiovasculares para o sexo feminino com 50%, já para o sexo masculino os valores foram 4,16 vezes menor (12%) (Tabela 2).

Recentes estudos têm indicado o surgimento de patologias como doenças cardiovasculares, entre outras, em alguns grupos indígenas, por estarem sofrendo um

acelerado e importante processo de modificação em seus padrões socioeconômicos e culturais, tais como meios de subsistência, dieta e padrões de atividade física<sup>4</sup>.

Outro parâmetro avaliado refere-se à Porcentagem de Gordura Corporal, caracterizado como preditor para Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), na análise verificou-se prevalência de alto percentual de gordura para o sexo feminino (53,1%) e de excelente percentual de gordura para o sexo masculino (24,0%) (Tabela 3). Em estudo realizado por Lourenço as variáveis utilizadas para avaliar a composição corporal apontaram para a mesma direção, destacando-se a identificação através da bioimpedância de um maior acometimento das mulheres acerca do excesso de gordura corporal<sup>5</sup>.

## Conclusões

Existem diversos métodos que podem ser empregados na realização de uma avaliação nutricional. Entretanto, a antropometria se torna uma ótima ferramenta a ser empregada em determinadas populações, dentre elas a população indígena, devido a vantagens como a facilidade de execução, os baixos custos, as relativas sensibilidade e especificidade dos indicadores, entre outras.

Além disso, se faz necessária de forma cada vez mais veemente a intervenção nutricional adequada no contexto das populações indígenas, tendo como objetivo a prevenção de doenças “de branco” e a promoção de uma vida mais saudável a esta população que vem passando por profundas transformações principalmente culturais.

**Tabela 1.** Classificação do Índice de Massa Corporal de indígenas Asuriní. Trocará/Tucuruí-PA. 2011.

<b>Diagnóstico Nutricional</b>	<b>Feminino (N)</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Masculino (N)</b>	<b>Percentual (%)</b>
Desnutrição leve	1	3,1	0	0
Eutrofia	20	62,2	13	52,0
Sobrepeso	8	25,9	9	36,0
Obesidade I	2	6,3	3	12,0
Obesidade II	1	3,1	0	0,0
Obesidade III	0	0,0	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**Tabela 2.** Classificação do risco cardiovascular, a partir da circunferência da cintura, de indígenas Asuriní. Tucuruí-PA.2011.

<b>Classificação</b>	<b>Feminino (N)</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>Masculino (N)</b>	<b>Percentual (%)</b>
Sem risco	16	50,0	22	88,0
Risco Moderado	6	18,8	2	8,0
Risco Elevado	10	31,2	1	4,0
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

**Tabela 3.** Classificação do percentual de gordura corporal de indígenas Asuriní. Tucuruí-PA, 2011.

Classificação	Feminino (N)	Percentual (%)	Masculino (N)	Percentual (%)
Excelente	2	6,3	6	24,0
Bom	3	9,4	3	12,0
Dentro da média	9	28,1	5	20,0
Regular	1	3,1	7	28
Alto % gordura	17	53,1	4	16,0
TOTAL	32	100	25	100



**Figura 1.** Indígenas da etnia Asuriní do Trocará. Tucuruí-PA, 2011.

## Referências

1. Capelli JCS, Koifman S. Avaliação do estado nutricional da comunidade indígena Parkatêjê, Bom Jesus do Tocantins, Pará, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, mar-abr, 2001; 17(2):433-437
2. Ribas DLB, Sganzerla A, Zorzatto JR, Philippi ST. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, mar-abr, 2001; 7(2):323-331
3. Leite MS. Avaliação do Estado Nutricional da População Xavante de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: 1998. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.
4. Santos RV, Coimbra Jr., C.E.A. Socioeconomic differentiation and body morphology in the Surui of Southwestern Amazonia. *Current Anthropology*, 1996; 37:851-856.
5. Lourenço AEP. Avaliação do estado nutricional em relação a aspectos socioeconômicos de adultos indígenas Suruí, Rondônia, Brasil. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: 2006. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca.

## PERFIL NUTRICIONAL DE ADULTOS ATENDIDOS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE BELÉM-PA.

**Débora Celeste Cunha Santa Brígida**<sup>1</sup>, Izabella Syane Oliveira Pereira<sup>2</sup>, Ana Lúcia da Silva Rezende<sup>2</sup>, Ana Maria Gonçalves do Nascimento<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde do município de Belém, Pará - SESMA  
Endereço: Rua Arcipreste Manoel Teodoro, 103/904 E-mail: [deborastabrigida@gmail.com](mailto:deborastabrigida@gmail.com).

<sup>2</sup> Nutricionista da Secretaria Estadual de Saúde Pública, Belém, Pará  
SESPA.

**RESUMO:** O presente trabalho avaliou os usuários de uma Unidade de Saúde no município de Belém-Pa, com base nos índices de massa corporal, identificando os pacientes que estavam com obesidade, sobrepeso e eutrofia, para que fossem diagnosticados nos moldes do SISVAN, garantindo assim uma avaliação nutricional eficaz e atuante, com o objetivo de promoção de saúde e prevenção de doenças.

Palavras Chave: adultos; estado nutricional, obesidade.

**INTRODUÇÃO:** A obesidade é considerada epidêmica e grave problema de saúde pública, que traz consigo uma gama de co-morbidades, desta forma este estudo tem como objetivo avaliar o perfil nutricional de adultos atendidos em Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Belém-PA.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal retrospectivo. Foram utilizados os formulários preenchidos nas consultas nutricionais, tendo como população alvo, a clientela de adultos que frequentaram as UBS do município de Belém, no período de janeiro/2007 a dezembro/2010. Foram excluídas da pesquisa mulheres gestantes. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal.

**RESULTADOS:** Participaram da pesquisa 118.992 indivíduos, sendo 68,8% destes do sexo feminino e 31,2% do sexo masculino. No sexo masculino, 20,1% apresentaram obesidade e no sexo feminino 22,1% (Figura 1).

**CONCLUSÃO:** Alguns estudos afirmam que a prevalência da obesidade nos homens, nas sociedades ocidentais, é de aproximadamente 20%, enquanto nas mulheres tende a apresentar alguns pontos percentuais acima<sup>3</sup>. No total, 45,3% dos pacientes apresentaram eutrofia; 29,3 sobrepesos e 21,5% obesidade (Figura 2). O estudo apresentou maior prevalência de eutrofia, no entanto ressalta-se o elevado número de indivíduos com excesso de peso (50,8%), apresentando uma população de adultos com risco de manifestarem doenças de agravos não transmissíveis.

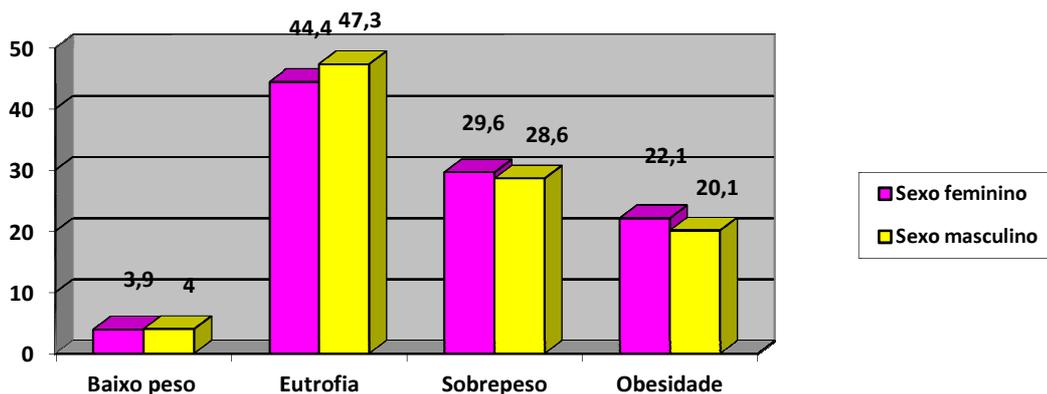


Figura 1-Estado Nutricional de adultos atendidos em UBS do município de Belém, segundo o sexo, no período de 2007 a 2010

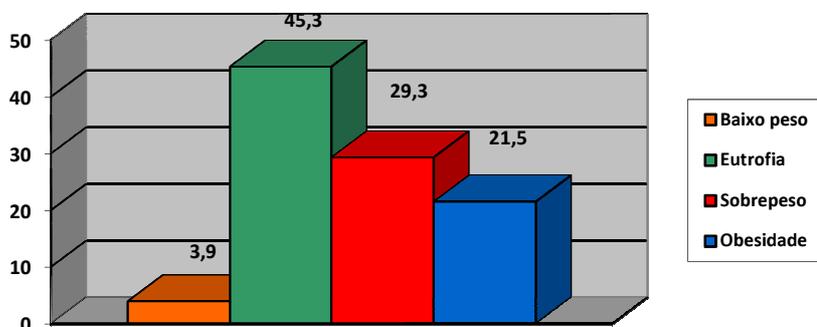


Figura 2-Estado Nutricional de adultos atendidos em UBS do município de Belém, no período de 2007 a 2010.

### Referências

Claudino, AM; Zanella, MTZ. Guia de transtornos alimentares e obesidade. Manole, 2005. Barueri, Sp: p185-186.

Organização Mundial de Saúde (OMS). Consenso Latino-Americano de Obesidade. Arq. Bras Endocrinol 43 (1):21-67, 1999.

Mann, J; truswell, AS. Nutrição Humana. Traduzido por Carlos Henrique Cosendey, Maria de Fátima Azevedo, Telma Lúcia de Azevedo Henneman. Koogan, 2011. Rio de Janeiro: Guanabara. Volume 1.

# **PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE CRIANÇAS DE 6 MESES A 6 ANOS E 11 MESES BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA ATENDIDAS EM UMA UNIDADE MUNICIPAL DE SAÚDE DE BELÉM-PA NO ANO DE 2010**

**Débora Santa Brígida**<sup>1</sup>; Izabella Syane Oliveira Pereira<sup>2</sup>; Adriana Simões Simões<sup>2</sup>; Celeste Alves Moura<sup>3</sup>; Ana Maria Gonçalves do Nascimento.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista da Secretaria Municipal de Saúde do município de Belém, Pará  
Rua Arcipreste Manoel Teodoro, 103- [deborastabrigida@gmail.com](mailto:deborastabrigida@gmail.com)

<sup>2</sup> Nutricionista da Secretaria Estadual de Saúde Pública, Belém- Pará

<sup>3</sup> Nutricionista Fundação Papa João XXIII, Belém, Pará

**RESUMO:** O presente trabalho realizou avaliação antropométrica individualizada, em crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família, na faixa etária de 6 meses a 6 anos e 11 meses, em resposta ao cumprimento das condicionalidades do Programa executado em uma Unidade Municipal de Saúde de Belém-PA. Os dados obtidos foram compilados para elaborar um diagnóstico do estado nutricional e oferecer a orientação adequada ao usuário do Programa, com objetivo de promover saúde e prevenir doenças.

**Palavras-Chave:** SISVAN; Bolsa Família; Criança.

**INTRODUÇÃO:** O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é um instrumento para obtenção de dados de monitoramento do Estado Nutricional das pessoas que frequentam as Unidades Básicas do SUS. O objetivo é avaliar o perfil nutricional de crianças (de 6 meses a 6 anos e 11 meses) beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) atendidas em Unidades Básica de Saúde do Município de Belém-PA, em 2010.

**METODOLOGIA:** Estudo transversal prospectivo utilizando dados do SISVAN. A população de estudo foi composta de crianças beneficiárias do PBF atendidas em UBS, em 2010. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal para idade. Para análise estatística foram aplicados métodos estatísticos descritivos e inferências.

**RESULTADOS:** A avaliação antropométrica foi realizada em 350 crianças. A Tabela 01 mostra que a maior parte apresentou algum tipo de inadequação em relação ao Índice de Massa Corporal: 0,57% apresentavam peso muito baixo; 6,28%, baixo peso; 9,0%, risco nutricional; 73,1%, eutróficos e 10,28% obesidade.

**CONCLUSÃO:** A situação é preocupante, pois 26,13% do grupo apresentaram IMC/idade inadequado. Isso ratifica a necessidade de implementar ações voltadas ao estímulo do consumo de alimentação saudável na infância, como forma de prevenir problemas de saúde e nutrição, principalmente beneficiários do PBF que tem que cumprir algumas condicionalidades, como participar de consultas na Unidade Básicas de Saúde, ao menos 2 vezes por ano, conforme o calendário mínimo do Ministério da Saúde.

Tabela 01- Distribuição percentual do diagnóstico nutricional de crianças de 6 meses a 6 anos e 11 meses, de acordo com os critérios do SISVAN. Belém, PA, 2010.

<b>Classificação</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Peso muito baixo	2	0,57
Peso baixo	22	6,28
Risco nutricional	32	9,00
Normal	258	73,71
Sobrepeso	36	10,28
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>100%</b>

#### **REFERÊNCIAS:**

Ministério da Saúde (Brasil), Vigilância alimentar e nutricional: SISVAN. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Norma técnica. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

Ministério da Saúde (Brasil), Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição - CGAN. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php>. Acesso em: 05/fev./2011.

## MICRONUTRIENTES E DESENVOLVIMENTO COGNITIVO INFANTIL: INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

**Andréa Carla Machado** –Mestre e Doutoranda em Educação Especial pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade de São Carlos- UFSCar- SP. Bolsista FAPESP. Graduanda em Nutrição pelo Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP -SP. Endereço: Rua Rui Barbosa, 416 – Centro, Neves Paulista – SP – Brasil. CEP: 15.120-000. Email: [decamachado@gmail.com](mailto:decamachado@gmail.com)

**Suzelei Faria Bello** –Mestre e Doutoranda em Educação Especial pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade de São Carlos- UFSCar- SP. Brasil. Bolsista CNPq.

**Luciana Pizzani** – Bibliotecária da Universidade Estadual Paulista campus Botucatu – SP e Mestre e Doutoranda em Educação Especial pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade de São Carlos- UFSCar- SP.

**Maria Amelia Almeida** – PhD em Educação Especial pela Georgia University. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, SP.

**Maria Cristina Pumbiato Inocentini Hayashi** - Doutora em Educação pela UFSCar. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, SP.

### **Resumo**

Na maioria dos países em desenvolvimento, e também em alguns grupos populacionais de países desenvolvidos, a alimentação habitual é insuficiente para suprir 100% dos requerimentos de micronutrientes das crianças, principalmente, para iodo, ferro, zinco e cálcio. A bibliometria é um conjunto de métodos estatísticos que permite refletir e compreender os dados bibliográficos e a dinâmica das atividades científicas, entre elas as características da produção científica de uma dada área de conhecimento, por meio da produção de indicadores bibliométricos o que leva também a desdobramentos sócio-culturais, ao considerar que a produção científica é sempre uma produção cultural e coletiva. O objetivo do estudo foi analisar a produção científica sobre os micronutrientes no desenvolvimento cognitivo infantil. Foi consultada a Base de dados BVS Saúde Pública Brasil de 1999 a 2011 e nela inserida as Bases: LILACS; Coleção SUS; Cid Saúde; MEDLINE; Biblioteca Cochrane; WHOLIS; com os seguintes termos: “micronutrientes AND cognição AND criança”. Foram incluídos 17 artigos de 22 artigos encontrados, seguindo critérios de inclusão e exclusão. Os dados revelaram que os indicadores bibliométricos apontaram mais incidência nos anos 2009 a 2011; Co-autoria múltipla e uma variância significativa no conjunto dos países sediadores das instituições, locais onde, os trabalhos foram desenvolvidos. Para tanto, as políticas e programas de países desenvolvidos e em desenvolvimento devem direcionar esforços para a melhoria do estado nutricional com micronutrientes em crianças para fins de verificar o desenvolvimento cognitivo.

**Palavras-chave:** micronutrientes; cognição; desenvolvimento infantil.

### **Introdução**

A desnutrição energética e protéica (DEP) é o mais impactante flagelo nutricional do mundo. Este é o resultado da interação entre dietas carentes e a doença, e leva à maioria dos déficits antropométricos observados principalmente entre crianças dos países menos desenvolvidos. As conseqüências das crianças tornaram-se e permanecerem desnutridas envolvem aumento do risco de morbimortalidade, atraso no desenvolvimento motor e mental.<sup>1</sup>

Sinais clínicos de deficiência global ou específica de nutrientes representam manifestações objetivas de mais fácil identificação; porém, antes desse estágio, há alterações fisiológicas mínimas, não perceptíveis no exame clínico de rotina, como consequência da falta ou do consumo marginal, sobretudo de micronutrientes. Assim, a deficiência de um micronutriente específico, freqüentemente ocorre de forma combinada a outras deficiências de vitaminas e minerais, em razão da estreita associação entre fontes alimentares, vias metabólicas e funções fisiológicas.<sup>2</sup>

Ao recordar o papel regulador desempenhado pelos micronutrientes, como por exemplo, ferro, zinco, cálcio, vitamina A, sódio, etc., no organismo, é importante reconhecer como condição básica que a população infantil receba, diariamente, os micronutrientes em quantidade e qualidade necessárias para manter o metabolismo e todas as funções vitais e atividades individuais.<sup>3</sup>

Nessa perspectiva, estudos<sup>4</sup> relataram avaliativos da produção científica permitem delinear tendências metodológicas e temáticas ou observar a evolução do conhecimento em determinadas áreas. É nesse contexto que surgem os índices bibliométricos, obtidos a partir de uma prática multidisciplinar que começou a ser usada para identificar comportamento da literatura e sua evolução.

Assim, a bibliometria<sup>5</sup> é uma ferramenta que permite observar o estado da ciência e da tecnologia por meio da produção da literatura científica como um todo, por meio da produção de um país em relação ao mundo, de uma instituição em relação ao seu país e, até mesmo, de cientistas em relação às suas próprias comunidades.

Nessa direção, autores<sup>6</sup> assinalaram a importância da aplicabilidade desse método bem como ressaltam as competências informacionais necessárias para realização efetiva da análise bibliométrica, entendendo que torna-se relevante definir claramente os objetivos da análise bibliométrica; identificar, localizar e acessar as informações, estabelecer as correlações entre os dados e, sobretudo recorrer ao referencial teórico para elaborar os indicadores de análise. Portanto, a bibliometria representa os estudos que tentam quantificar os processos de comunicação escrita, fornecendo subsídios na formulação da política científica e tecnológica nas diferentes áreas do conhecimento.

O presente estudo se dispôs a analisar a produção científica sobre micronutrientes, cognição e crianças. Para tanto, foi pesquisada a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) de 1999 a 2011.

### **Metodologia**

Foi utilizado como recurso metodológico, a Bibliometria, uma metodologia interdisciplinar que analisa a produção científica e pode ser entendida como um instrumento que possibilita minimizar a subjetividade inerente à indexação e recuperação das informações produzidas. Estudos que buscam medir a produção científica podem refletir sobre diferentes áreas e temas distintos, porém bem definidos e aceitos pela comunidade científica, além de contribuir para tomadas de decisão na gestão da informação e do conhecimento, a medida que pode auxiliar na organização e sistematização dos dados científicos.

Nessa perspectiva, o caminho metodológico percorrido foi a elaboração de um protocolo com o auxílio da planilha do Excel com os indicadores bibliométricos: Ano, Autoria e Co-autoria e Instituição de origem. Em seguida foi realizada a busca na base de dados da BVS utilizando os seguintes descritores “micronutrientes” AND “cognição” AND “criança”.

Foram classificados 22 trabalhos dos quais foram eliminados 5 trabalhos por não fazerem referência a relação estabelecida tendo como critérios de exclusão: estudos realizados em grupo etário diferente ao de crianças pré-escolares; estudos realizados a crianças com algum tipo de patologia e estudos que não foram analisadas as relações

entre micronutrientes e desenvolvimento cognitivo. Assim, para análise dos dados permaneceu-se com um total de 17 artigos.

### Resultados e Discussão

Foram analisados 17 artigos integralmente que para operacionalizar os dados e ter uma melhor interpretação da produção científica analisada, estabeleceram-se os indicadores representados no Quadro 1.

Quadro 1. Indicadores bibliométricos analisados

Vale ressaltar que para construção dos indicadores o referencial teórico é de grande importância, portanto torna-se relevante para esse estudo trabalhos que analisaram crianças na primeira infância e realizaram análise relacional entre os micronutrientes e cognição.

Na figura 1 observamos que houve um maior índice de trabalhos publicados entre os anos de 2009 e 2011. Tal aumento pode estar relacionado à importância das ações operacionalizadas pelas organizações públicas de saúde no âmbito mundial, como por exemplo, a tomada de decisão da OMS (Organização Mundial da Saúde)<sup>1,2,3</sup> para erradicação da desnutrição e melhora da qualidade de vida de crianças na primeira infância, ocasionando assim, qualidade no seu desenvolvimento físico e intelectual.

A figura 2 evidencia que 94,11% dos trabalhos foram escritos com autores múltiplos. Nessa direção, um dos aspectos positivos<sup>7</sup> da autoria múltipla está na ampliação de ferramentas para operacionalizar as pesquisas, bem como o intercâmbio de informações, pois à medida que os grupos ou instituições se juntam em torno de metas, objetivos e esforços coletivos, ocorre o aumento da produtividade, a qual se torna evidente ao comparar essas produções científicas diante de autorias únicas.

Figura 1. Quantidade de trabalhos encontrados por ano. Figura 2. Distribuição de autoria e co-autoria.

Na tabela 1 observamos que as Instituições que sediaram as pesquisas sobre a temática de micronutrientes e desenvolvimento cognitivo estão localizadas nos EUA (28%) seguido da Índia (21%), sendo que a representação dos demais países foi em porcentagens mais baixas. Tais resultados podem ser comprovados quando verificamos a tabela 2, cuja variância do conjunto dos países que sediaram as instituições que desenvolveram as pesquisas foi de 75,5, indicando uma variância estatisticamente alta, portanto, necessitando serem desenvolvidos mais trabalhos com a temática em questão tanto pelos países ditos desenvolvidos, bem como pelos em desenvolvimento. Ainda na tabela 2 podemos observar o desvio padrão de 8,6 indicando um grau de variação nos países de origem das instituições.

Tabela 1. País de origem da Instituição.

Tabela 2. Variância da média e o Desvio Padrão dos países sede.

### Conclusão

A presente pesquisa objetivou analisar indicadores bibliométricos referentes à temática que versaram na sua essência trabalhos sobre micronutrientes e sua importância para o desenvolvimento cognitivo infantil. Assim, concluímos que o número de artigos publicados vem crescendo ao longo dos anos, e suas publicações ocorrem na grande maioria em coautorias, sinalizando a tendência mundial em valorizar o trabalho em colaboração, no entanto as publicações encontram-se centradas na América do Norte um apontamento para que outros países também venham a desenvolver trabalhos nessa perspectiva, considerando a importância dos micronutrientes como aspectos básicos para o desenvolvimento do metabolismo infantil.

Observamos que a comunicação científica em torno dessa temática é facilitada entre os autores, mas é importante salientar que o estudo merece debruçar pelas análises qualitativas desses trabalhos publicados para complementar os dados em questão.

Quadro 1.

Indicadores Bibliométricos	Objetivos
----------------------------	-----------

Ano	Delinear um panorama de produções/ano
Autoria e Co-autoria	Responsável intelectual pela publicação da produção científica e Colaborador intelectual, que compartilhou o desenvolvimento da produção científica publicada
Instituição de origem	Verificar a incidência das instituições e seus papéis no desenvolvimento científico da área.

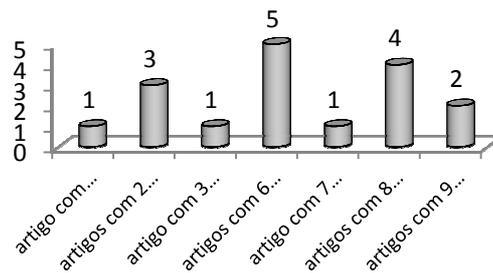
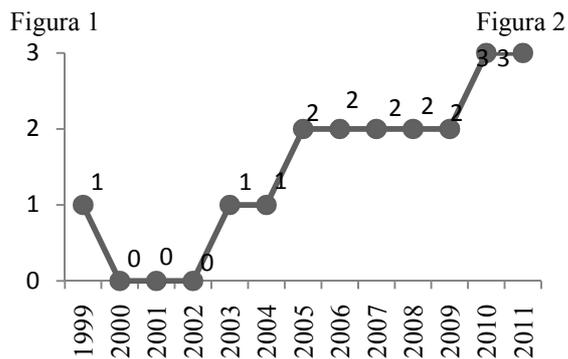


Tabela 1.

Países	Frequência
EUA	28%
Índia	21%
Países Baixos	16%
Filipinas	8%
África do Sul	6%
Itália	5%
Austrália	5%
Canadá	4%
Kenia	3%
Inglaterra	2%
Nepal	2%

Tabela 2.

Variância da média	Desvio Padrão
$S^2$	S
75,5	8,6

## Referencias

- 1- Ramalho RA, Flores H, Saunders C. Hypovitaminosis A in Brazil: a public health problem. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2002;12(2):117-122.
- 2- Kennedy E, Meyers L. Dietary reference intakes: development and uses for assessment of micronutrient status of women –a global perspective. *Am J Clin Nutr*. 2005; 81(suppl):1194S-1197S.

- 3- Fundo das Nações Unidas para a Infância – Unicef and The Micronutrient Initiative. Vitamin & Mineral deficiency: a global progress report. March, 2004.
- 4- Noronha, DP, Maricato JM. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações; *Revista Eletrônica Biblioteconomia: Ciência da Informação*. 2008; n. esp, 1º sem.
- 5- Macias-Chapula CA. O papel da infometria e da cientometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*. 1998;27(2): 134-40.
- 6- Silva MR, Hayashi MCPI, Hayashi CRM. Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo. *InCID: R. Ci. Inf. e Doc*. 2011;2(1):110-129.
- 7- Oliveira EFT de, Grácio MCC. Rede de Colaboração Científica no Tema “Estudos Métricos”: Um Estudo de Co-Autorias Através dos Periódicos do Scielo da Área de *Ciência da Informação*. *BJIS*. 2008;2(2):35-49.

## **PERFIL MOTOR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO**

**Andréa Carla Machado** - Mestre e Doutoranda em Educação Especial na Universidade Federal de São Carlos - UFSCar- SP. Graduada em Nutrição no Centro Universitário de Rio Preto – UNIRP- SP. Endereço: Rua Rui Barbosa, 416- Centro- Neves Paulista- SP. CEP: 15120-000. E-mail: [decamachado@gmail.com](mailto:decamachado@gmail.com)

**Maria Amelia Almeida** – Professora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – SP.

**Resumo:** O objetivo do presente estudo foi caracterizar o perfil motor e o estado nutricional de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação – TDC. Participaram desse estudo cinco crianças, na faixa etária de 8 a 10 anos do gênero masculino. As crianças frequentavam o 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal localizada em uma cidade do interior do Estado de São Paulo. Foi utilizado a Escala de Desenvolvimento Motor – EDM para o desempenho motor e para o verificar o estado nutricional as crianças foram pesadas por meio de uma balança digital portátil e para a altura utilizou-se uma fita métrica fixada em uma parede. Os achados do estudo demonstraram a importância do desempenho motor e a investigação do estado nutricional contribuindo positivamente para o apontamento de crianças com maiores vulnerabilidade no desempenho escolar, pois a partir do estabelecimento do perfil motor de crianças com suspeita de transtorno do desenvolvimento da coordenação e seu estado nutricional é possível desenvolver programas de intervenção adequados com as funções psicomotoras e nutricionais tanto no contexto educacional, bem como na promoção da saúde.

Palavras chave: desempenho motor; coordenação; estado nutricional.

### **Introdução**

A desnutrição pode causar sequelas e/ ou comprometimento em algumas áreas do desenvolvimento neuropsicomotor, prejudicando, por exemplo, o funcionamento intelectual. Foram encontradas, por meio de exames de neuroimagem, alterações no sistema nervoso central de crianças desnutridas, permanecendo ainda questionamentos a respeito das consequências do efeito deletério causado pela desnutrição no sistema nervoso em desenvolvimento, sendo encontrados poucos estudos recentes que avaliaram essa condição.<sup>1</sup>

A existência de uma combinação de fenômenos biológicos e ambientais no aprendizado neuropsicomotor envolve a integridade motora, a integridade sensorio-perceptual e cognitiva.<sup>2</sup>

A literatura<sup>3,4</sup> especializada refere que, em pelo menos 50% dos escolares com problemas de aprendizagem, também são identificadas desordens no desenvolvimento da coordenação motora. Essa relação entre alterações na coordenação motora e transtornos de aprendizagem, específico ou global, pode ser o sinal de aumento da vulnerabilidade do trabalho neural responsável pela integração sensorio-motora da informação.

Nessa perspectiva o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é um transtorno geralmente encontrado em crianças entre 6 e 12 anos de idade. Há dez anos pesquisas estimaram que o TDC afetaria de 10% a 19% de crianças em idade escolar; porém, atualmente, essa estimativa varia de 5% a 8% de crianças em idade escolar, tendo maior prevalência em meninos do que em meninas, na proporção de 2 para 116.<sup>5</sup>

Dessa forma, em uma perspectiva psicopedagógica, a qual pressupõe que seja necessário identificar o perfil de aprendizagem de crianças que por algum motivo não

acompanham os conteúdos escolares, a avaliação motora torna-se um instrumento eficiente para o diagnóstico de problemas ou desvios motores desta população.

Nessa direção o presente trabalho objetivou caracterizar o perfil motor e o estado nutricional de crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação – TDC.

### **Metodologia**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos da UFSCar nas exigências contidas na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde com o protocolo número CAAE – 4246.0.000.135-10 sob o Número 414/2010.

#### *Participantes e Local*

Participaram desse estudo cinco crianças, na faixa etária de 8 a 10 anos do gênero masculino. As crianças frequentavam o 4º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal localizada em uma cidade do interior do Estado de São Paulo.

#### *Instrumentos*

Foi utilizado como procedimento de avaliação a Escala de Desenvolvimento Motor<sup>6</sup> - EDM composta dos seguintes subtestes: Motricidade Fina, Motricidade Global, Equilíbrio, Esquema corporal, organização espacial e organização temporal. As crianças foram pesadas por meio de uma balança digital portátil e para a altura utilizou-se uma fita métrica fixada em uma parede.

#### *Procedimento*

A coleta dos dados teve início após o consentimento dos pais ou responsáveis pelas crianças. As crianças foram avaliadas pela pesquisadora, individualmente, em uma sessão de 60 minutos para aplicação dos procedimentos deste estudo.

#### *Análise dos Dados*

Para análise dos subtestes da Escala de Desenvolvimento Motor foi considerada a pontuação proposta pelo instrumento, onde há uma tabela de idade cronológica/motora com o seguinte critério de classificação: 130 ou mais – Muito superior; 120-129 – superior; 110-119- normal alto; 90-109- normal médio; 80-89- normal baixo; 70-79 – inferior; 69 ou menos muito inferior. O estado nutricional foi avaliado através de parâmetros antropométricos (peso/altura) adotadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), usando à curva padrão adotada pelo National Center of Health Statistic<sup>7</sup> (NCHS).

### **Resultados**

A figura 1 apresenta o desempenho dos escolares nos subtestes da escala do desenvolvimento motor. Nesta figura é possível observarmos que as crianças obtiveram porcentagem inferior a 40% nas tarefas de esquema corporal e rapidez, equilíbrio e motricidade fina, evidenciando dificuldade quanto a motricidade na população deste estudo.

Figura 1. EDM – Escala do Desenvolvimento Motor.

A figura 2 apresenta o perfil motor das crianças deste estudo, onde podemos observar que 40% das crianças apresentam nível normal baixo e 60% apresentam nível inferior, respectivamente podemos observar o peso muito baixo 60% e peso baixo 40%, indicando um relação significativa entre estado nutricional e desempenho motor.

Figura 2. Perfil Motor e Estado Nutricional.

### **Discussão**

A aquisição da maioria das habilidades motoras ocorre em ambiente familiar, mas é na escola que um bom número delas serão adquiridas. Portanto, o contexto de aprendizagem, bem como o estado nutricional é muito importante para a maturação e

concretização das habilidades motoras, assim, as condições de desenvolvimento-aprendizagem devem ser propícias e adequadas.<sup>8</sup>

A avaliação do desempenho motor<sup>6</sup> é um elemento importante no exame de saúde geral de crianças. Isso sugere que os aspectos qualitativos de vários movimentos refletem a integridade e a maturidade do cérebro e podem, provavelmente, exercer um importante papel no diagnóstico precoce de desordens do desenvolvimento.

Entretanto, antes de pensarmos nas desordens do desenvolvimento, é importante conhecer o perfil de escolares em situação de aprendizagem escolar, pois em fase de alfabetização podem ocorrer ou não problemas de coordenação motora. Escolares com déficits motores geralmente têm dificuldades em tarefas funcionais diárias e nas áreas de desempenho, como habilidades de lazer e escolares.<sup>9</sup>

Os resultados deste estudo revelaram que as crianças apresentaram desempenho inferior na de avaliação do EDM e peso muito baixo. Tal resultado torna-se importante na aplicação de procedimentos que estabeleçam o perfil motor em relação à investigação do estado nutricional, de crianças que apresentaram alterações de coordenação motora fina e motricidade global.

Assim, os achados deste estudo corroboram com a literatura<sup>9,10</sup> pois foi observado melhor desempenho em escolares sem dificuldades de aprendizagem em comparação àqueles com dificuldades de aprendizagem em todas as medidas dos componentes da motricidade (quer globais, finos ou da proficiência motora), sugerindo que os escolares com dificuldades de aprendizagem possuem perfil psicomotor vulnerável bem como estado nutricional abaixo do esperado para a idade indicando um relação significativa entre essas variáveis.

## Conclusão

Os achados do estudo demonstraram a importância do desempenho motor e a investigação do estado nutricional contribuindo positivamente para o apontamento de crianças com maiores vulnerabilidade no desempenho escolar, pois a partir do estabelecimento do perfil motor de crianças com suspeita de transtorno do desenvolvimento da coordenação e seu estado nutricional é possível desenvolver programas de intervenção adequados com as funções psicomotoras e nutricionais tanto no contexto educacional, bem como na promoção da saúde.

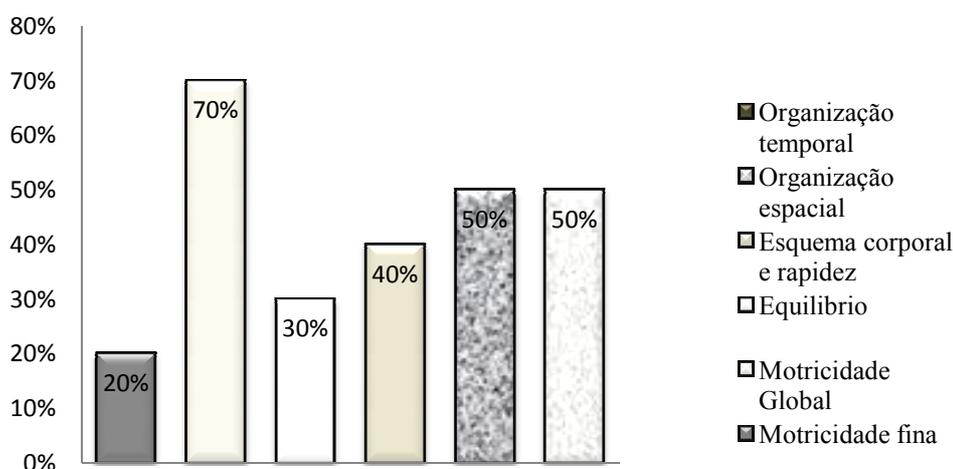


Figura 1. EDM – Escala do Desenvolvimento Motor.

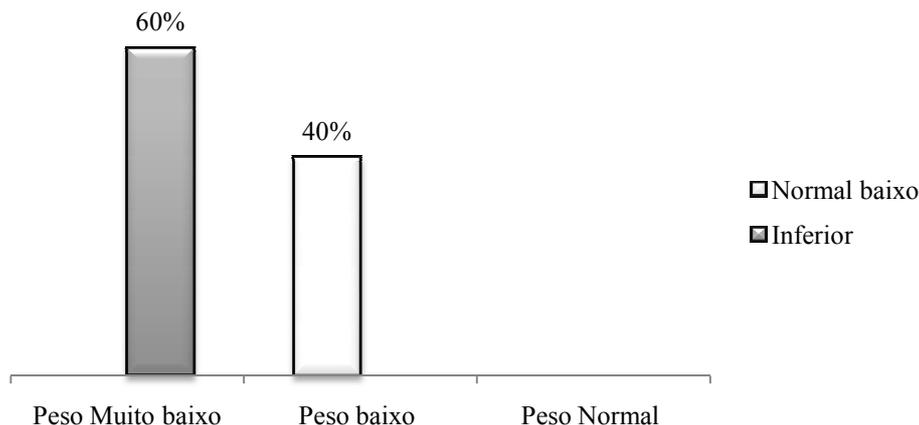


Figura 2. Perfil Motor e Estado Nutricional.

### Referências Bibliográficas

- 1- Frônio JS et al. Estado nutricional e desenvolvimento motor grosso de lactentes entre seis e dezoito meses de idade. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* 2011; 21(1): 30-38.
- 2- Mathes PG, Denton CA. The prevention and identification of reading disabilities. *Semin Pediatr Neuro.* 2002;9:185-91.
- 3- Lousada T M, Santos LCA, Lourencetti MD, Padula NAMR, Capellini SA. Caracterização do desempenho motor de escolares com dislexia. *Temas sobre Desenvolvimento.* 2009;17(97):11-4.
- 4- Goetz H, Zelnik N. Handedness in patients with developmental coordination disorder. *J Child Neurol.* 2008;23(2):151-4.
- 5- Barnhart RC, Davenport MJ, Epps SB, Nordquist VM. Developmental coordination disorder. *Phys Ther.* 2003; 83:722-31.
- 6- Rosa FN. *Manual de avaliação motora.* Porto Alegre. Artmed; 2002.
- 7- WHO. Complementary feeding of young children in developing countries. Geneva: World Health Organization; 1998. [acesso em 23 nov 2011]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO\\_NUT\\_98.1.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_NUT_98.1.pdf)
- 8- Capellini AS, Souza AV. *Avaliação da função motora fina, sensorial e perceptiva em escolares com dislexia.* In: SENNYEY, A.L.; CAPOVILLA, F.C.; MONTIEL, J.M. [org]. *Transtornos da aprendizagem: da avaliação à reabilitação.* São Paulo: Artes Médicas; 2008.
- 9- Trevisan JG, Coppede AC, Capellini SA. Avaliação da função motora fina, sensorial e perceptiva em escolares com dificuldades de aprendizagem. *Temas sobre Desenvolvimento.* 2008;16 (94):183-187.
- 10- Moreira NR, Foncesa V, Diniz A. A proficiência motora em crianças normais e com dificuldades de aprendizagem: Estudo comparativo e correlacional com base no teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky. *Revista de Educação Física.* 2000; 11:11-26.

# CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM FIBRAS E EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO EM FUNCIONÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE

Priscilla Alves Santos<sup>1</sup>; Rafael Augusto Batista de Medeiros<sup>2</sup>; Steffany Larissa Bezerra dos Santos<sup>2</sup>; Nathália Cavalcanti de Moraes Araújo<sup>2</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Estudante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFPE/CNPq). <sup>2</sup>Estudantes do Curso de Graduação em Nutrição da UFPE; <sup>3</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. E-mail autor principal: [santos\\_priscilla@hotmail.com](mailto:santos_priscilla@hotmail.com)

**Sumário:** O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de excesso de peso e o consumo de fibras de 268 funcionários da área de saúde de uma universidade pública do Recife. Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) com a classificação da OMS (1995). Para identificar o consumo de alimentos ricos em fibras foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA), desenvolvido e validado para o estudo da dieta e doenças não transmissíveis. Esse estudo demonstrou que 64,6% e 59,1% dos homens e mulheres, respectivamente, apresentaram excesso de peso. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre o consumo de alimentos ricos em fibras de funcionários eutróficos e com excesso de peso, sendo verificada baixa frequência de consumo diário de hortaliças, verduras, legumes, frutas, raízes e tubérculos em ambos os sexos. Nossos resultados demonstram a necessidade de intervenção e orientação nutricional para esse grupo, além da realização de campanhas educativas com enfoque na alimentação saudável.

**Palavras-chave:** consumo alimentar; excesso de peso; fibras; funcionários

## INTRODUÇÃO

A obesidade está relacionada com as doenças crônicas não transmissíveis, apresentando uma relação direta com valores elevados de morbimortalidade causadas por doenças como o diabetes, a hipertensão arterial e as intercorrências cardiovasculares<sup>1</sup>. Conseqüentemente, pesquisas têm sido feitas com o objetivo de identificar os fatores contribuintes para esse quadro, além de propor medidas de prevenção e controle. Dentre as muitas áreas de pesquisa sobre obesidade, pode-se citar aquela que estuda os hábitos alimentares e sua possível associação com o ganho em peso. Numerosos estudos têm examinado o papel dos alimentos ricos em gordura e açúcares sobre o controle da ingestão de energia, enquanto que poucos estudos têm analisado o papel dos alimentos ricos em fibras, como as frutas e vegetais<sup>2,3,4,5</sup>. Pelo exposto, a finalidade principal deste estudo foi avaliar a frequência de consumo de alimentos ricos em fibras e a ocorrência de excesso de peso, em funcionários da área de saúde da UFPE, visando identificar a necessidade de implementação de estratégias de educação alimentar, a fim de difundir informações que orientem os funcionários quanto ao consumo alimentar adequado, diminuindo assim a prevalência de excesso de peso e o risco de doenças crônicas não transmissíveis.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, com 268 funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o IMC, classificado

pela Organização Mundial de Saúde (1995)<sup>6</sup>. Para identificar o tipo de alimento consumido foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA), desenvolvido e validado para o estudo da dieta e doenças não transmissíveis<sup>7</sup>. A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info versão 6.04. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foi aplicado o teste do qui-quadrado com correção de Yates e o Teste de Fisher. Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

## **RESULTADOS**

A amostra (n=268) foi constituída por 50,4% de homens e 49,6% de mulheres, com média de idade de  $43,5 \pm 11,5$  anos. 43,3% dos indivíduos tinham alcançado o 3º grau e apenas 17,9% possuíam grau de instrução até o ensino fundamental. Segundo o IMC, das mulheres e homens estudados, não foi evidenciado nenhum caso de baixo peso. Por outro lado, a prevalência de sobrepeso e obesidade foi bastante elevada não sendo encontrado diferencial estatisticamente significativo entre os sexos. Ou seja, 43,1% e 39,4% dos homens e mulheres respectivamente, apresentaram sobrepeso, e 21,5% e 19,7% respectivamente são obesos (Tabela 1). Em nosso estudo não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre o consumo de alimentos ricos em fibras de funcionários eutróficos e com excesso de peso. Foi verificada uma baixa frequência de consumo diário de hortaliças, verduras, legumes, frutas, além de raízes e tubérculos em ambos os grupos (Tabela 2). Dos alimentos ricos em fibras analisados, o feijão (mulatinho, carioquinha e preto) foi o que apresentou um maior consumo diário.

## **DISCUSSÃO**

Os resultados encontrados em termos de escolaridade sugerem uma situação favorável quanto à aquisição de alimentos e de conhecimento sobre alimentação saudável, tendo em vista que apenas 17,9% possuíam grau de instrução até o ensino fundamental. Segundo o IMC, a prevalência de excesso de peso e obesidade foi bastante elevada com valores superiores aos encontrados pela POF 2008-2009<sup>8</sup>. No entanto, talvez isso esteja ocorrendo pelo fato da faixa etária dos funcionários avaliados ter sido superior a faixa etária pesquisada pela POF. Nossos valores também superam a média de sobrepeso e obesidade encontrada na população adulta pernambucana, onde 33% dos homens e 36% das mulheres encontram-se com sobrepeso e 17% dos homens e 21% das mulheres encontram-se obesos<sup>9</sup>. Dentre as principais mudanças detectadas no padrão alimentar da população brasileira ao longo de três décadas, destaca-se a ascensão do consumo de açúcar refinado e refrigerante e a redução do consumo de leguminosas, raízes e tubérculos; diminuição da participação relativa de carboidratos complexos na dieta, alimentos que constituem importante fonte de fibra dietética<sup>10</sup>. Em nosso estudo não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre o consumo de alimentos ricos em fibras de funcionários eutróficos e com excesso de peso, sendo verificada uma baixa frequência de consumo diário desses alimentos. Segundo a POF<sup>11</sup>, os alimentos tradicionais na dieta do brasileiro, como o arroz e o feijão que é rico em fibras, vêm perdendo importância, enquanto o consumo de produtos industrializados, como biscoitos e refrigerantes, aumentou de forma alarmante. Considera-se que o consumo ideal de frutas e vegetais seja diário e praticado por todos, pois dietas com predomínio de alimentos ricos em fibra dietética estão associados com a diminuição de exposição ao risco para doenças crônicas, sendo a recomendação ideal de consumo diário para vegetais e frutas, de 5 ou mais porções

diárias. A POF<sup>11</sup> mostrou a participação de frutas, verduras e legumes bastante aquém das recomendações de 6%-7% das calorias totais.

## CONCLUSÕES

Em síntese, os dados desse estudo evidenciam a necessidade de intervenção e orientação nutricional para esse grupo em particular, dando ênfase a realização de campanhas educativas com enfoque na alimentação saudável como forma de prevenção primária das doenças cardiovasculares.

**Tabela 1** - Características antropométricas de funcionários da área de saúde, por sexo, de uma universidade pública da cidade do Recife – 2011

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	HOMENS		MULHERES	
	n	%	n	%
< 25,0 (sem excesso de peso)	46	35,4%	52	40,9%
25,0 a 29,9 (sobrepeso)	56	43,1%	50	39,4%
≥ 30 (obeso)	28	21,5%	25	19,7%
TOTAL	130	100%	127	100%

p= 0,6564

**Tabela 2** – Consumo diário de alimentos ricos em fibras em relação ao IMC dos funcionários da área de saúde de uma universidade pública da cidade do Recife – 2011

	Sem excesso de peso n=98		Com excesso de peso n=159	
	Consumo Diário		Consumo Diário	
	Sim	Não	Sim	Não
<b>Leguminosas</b>				
Feijão mulatinho	36 (36,4%)	62 (63,6%)	76 (48,1%)	83 (51,9%)
Feijão verde	6 (6,4%)	92 (93,6%)	21 (13,5%)	138 (86,5%)
<b>Frutas</b>				
Laranja	22 (22,9%)	76 (77,1%)	35 (21,9%)	124 (78,1%)
Manga	8 (8,5%)	90 (91,5%)	15 (9,2%)	144 (90,8%)
Maçã	15 (15,8%)	83 (84,2%)	24 (14,9%)	135 (85,1%)
Goiaba	7 (7,5%)	91 (92,5%)	8 (5,1%)	151 (94,9%)
Melão	7 (7,5%)	91 (92,5%)	10 (6,5%)	149 (93,5%)
Uva	4 (4,3%)	94 (95,7%)	7 (4,6%)	152 (95,4%)
Abacaxi	8 (8,3%)	90 (91,7%)	10 (6,5%)	149 (93,5%)
Pêra	3 (3,2%)	95 (96,8%)	5 (3,3%)	154 (96,7%)
Caju	4 (4,4%)	94 (95,6%)	4 (2,6%)	155 (97,4%)
<b>Verduras</b>				
Salada crua	33 (33,7%)	65 (66,3%)	63 (39,5%)	96 (60,5%)
Salada cozida	19 (19,8%)	79 (80,2%)	39 (24,5%)	120 (75,5%)
Jerimum	12 (12,8%)	86 (87,2%)	31 (19,5%)	128 (80,5%)
Quiabo/Maxixe	10 (10,5%)	88 (89,5%)	16 (10,0%)	143 (90,0%)
Vagem	7 (7,5%)	91 (92,5%)	16 (10,0%)	143 (90,0%)
<b>Cereais</b>				
Aveia	13 (13,0%)	85 (87,0%)	19 (11,7%)	140 (88,3%)
<b>Tubérculos</b>				
Macaxeira/Inhame*	5 (5,1%)	93 (94,9%)	26 (16,4%)	133 (83,6%)

\*p=0,0161

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Programa de Iniciação Científica (IC) PIBIC/UFPE/CNPq pela oportunidade de desenvolver esse estudo.

## **REFERÊNCIAS**

1. WHO - Consultation on Obesity. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000. WHO Technical Report Series 894.
2. BARKELING, B.; ROSSNER, S.; BJORVELL, H. 1990. Efficiency of a high-protein meal (meat) and a high carbohydrate meal (vegetarian) on satiety measured by automated computerized monitoring of subsequent food intake. *Int J Obes*, v.14, p. 743-751. 1990.
3. BURTON FREEMAN, B.; DAVIS, P.; SCHNEEMAN, B.O. Postprandial satiety: the effect of fat availability in meals. *Faseb J*, v.12, p.A650. 1998
4. BURTON FREEMAN, B.; GIETZEN, D.W.; SCHNEEMAN, B.O. Meal pattern analysis to investigate the satiating potential of fat, carbohydrate, and protein in rats. *Am J Physiol*, v.273, p. R1916-R1922. 1997.
5. ROLLS, B.J. Carbohydrates, fats and satiety. *Am J Clin Nutr*, v.61, n.4, p. 960S-967S. 1995.
6. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, v.854. 1995.
7. Furlan-Viebig, R., Pastor-Valero, M. 2004. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. *Rev Saúde Pública* 38(4):581-584.
8. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF)/2008-2009. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/Ministério da Saúde/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Rio de Janeiro. 2010.
9. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (PESN). Situação Alimentar, nutricional e de saúde no estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Departamento de Nutrição/UFPE, Instituto Materno Infantil de Pernambuco e Secretaria Estadual de Saúde. Pernambuco. 2008.
10. SILVA, S.A.; SANTOS, P.N.S.; MOURA, E.C. Associação entre excesso de peso e consumo de feijão em adultos. *Rev. Nutr.*, v.23, n.2, p. 239-250. 2010

# IMAGEM CORPORAL E USO DO ALIMENTO EM SITUAÇÕES DE ESTRESSE FÍSICO E MENTAL: UM ESTUDO EM ALUNOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE.

Camilla Fernandes Klauck<sup>1</sup>; **Raísa de Almeida Duarte**<sup>1</sup>; Steffany Larissa Bezerra dos Santos<sup>2</sup>; Maria do Socorro Alves de Carvalho<sup>3</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Estudante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFPE/CNPq). <sup>2</sup>Estudantes do Curso de Graduação em Nutrição da UFPE; <sup>3</sup>Nutricionista do Hospital das Clínicas – UFPE; <sup>4</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. E-mail autor principal: [camillaklauck@gmail.com](mailto:camillaklauck@gmail.com)

**Sumário:** A finalidade deste estudo foi avaliar a discrepância existente entre diagnóstico nutricional e auto-imagem corporal, além de tentar identificar o uso do alimento como substância tranquilizadora nas situações de estresse. Estudo com 357 estudantes da Universidade Federal de Pernambuco. Para o diagnóstico nutricional, utilizou-se o IMC com a classificação da OMS (1995) e para a determinação da auto-imagem a escala de silhueta de STUNKARD et al (1983) apud KETY et al (1983). Na identificação do uso do alimento em situações de estresse os estudantes eram questionados quanto a essa prática. Este estudo demonstrou que mais de 50% dos estudantes, estavam insatisfeitos com a sua imagem corporal. No entanto, por motivos diferentes, pois 62,3% das mulheres e 10,5% dos homens desejavam reduzir e 5,2% e 45,3% respectivamente desejavam aumentar suas dimensões. Verifica-se discrepância, ao comparar os resultados da avaliação nutricional com a auto-imagem corporal. 17,4% dos homens e 50,9% das mulheres afirmaram utilizar alimentos em momentos de estresse, e os mais citados foram doces e chocolates. Há necessidade de orientação nutricional para esse grupo, com enfoque no conceito de composição corporal ideal e alimentação saudável, e de levar em consideração o uso do alimento em momentos de estresse durante essa orientação.

**Palavras-chave:** alimentos no estresse; imagem corporal; universitários

## INTRODUÇÃO

Vinculada à aparência física a imagem corporal é a construção cognitiva e afetiva que o indivíduo realiza a respeito de seu próprio corpo. Apesar da pressão desenvolvida pela sociedade na busca por um corpo magro, a prevalência mundial de sobrepeso e obesidade vem apresentando um rápido aumento nas últimas décadas, sendo caracterizada como uma verdadeira epidemia mundial<sup>1,2</sup>. De fato, já em 1992 se considerava a possibilidade de que o ato de comer, para os obesos, fosse algo tranquilizador, uma forma de afastar a ansiedade e a angústia no corpo, podendo ser também uma forma de lidar com a frustração<sup>3</sup>. Pelo exposto acima, a finalidade principal deste estudo foi avaliar a discrepância existente entre o diagnóstico nutricional do estudante e sua auto-imagem corporal além de caracterizar o comportamento alimentar desses indivíduos visando identificar o uso do alimento como substância tranquilizadora nas situações de estresse físico e emocional.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, com 357 estudantes dos cursos da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Para avaliar o estado nutricional foi

utilizado o índice de massa corporal (IMC) com a classificação da Organização Mundial de Saúde-OMS (1995)<sup>4</sup>. As informações relacionadas à imagem corporal percebida foram obtidas utilizando-se a escala de silhueta proposta por STUNKARD et al (1983) apud KETY et al (1983)<sup>5</sup>. Para a coleta dos dados, o conjunto de silhuetas era mostrado aos estudantes e, então, realizadas as seguintes perguntas: Qual a silhueta que melhor representa a sua aparência física atualmente? Você se acha normal, magro ou gordo? Qual a silhueta que você gostaria de ter? A verificação da insatisfação com a imagem corporal foi feita utilizando-se a discordância entre a silhueta atual e a silhueta ideal, classificando os indivíduos em satisfeitos e insatisfeitos. Com o objetivo de identificar o uso do alimento em situações de estresse físico e mental foram feitas aos estudantes as seguintes perguntas: Você usa o alimento para compensar preocupações ou momentos tristes? Se sim, que tipo de alimento? A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info versão 6.04. Os dados foram analisados utilizando-se o teste do qui-quadrado e foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade. O estudo foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco.

## **RESULTADOS**

A amostra foi constituída por 73,4% de mulheres e 50% dos pais dos estudantes apresentavam nível superior. Segundo o IMC, 10,3% das mulheres e 3,2% dos homens estudados apresentaram baixo peso, diferencial que ficou no limiar da significância estatística ( $p=0,0530$ ). A prevalência de excesso de peso nas mulheres foi significativamente menor do que nos homens (10,7% Vs 20,0%  $p=0,0338$ ). Os resultados demonstraram que mais de 50% dos estudantes, independente do sexo, estavam insatisfeitos com sua imagem corporal. Quando o grupo foi categorizado de acordo com o desejo de modificar a silhueta corporal, 62,3% das mulheres e 10,5% dos homens desejavam reduzir e 5,2% e 45,3% respectivamente desejavam aumentar as dimensões corporais ( $p=0,0000$ ). Ao comparar os resultados da avaliação nutricional pelo IMC com a auto-imagem corporal (Tabela 1), verifica-se uma total discrepância. 17,4% dos homens e 50,9% das mulheres afirmaram usar o alimento em momentos de estresse (Tabela 2).

## **DISCUSSÃO**

A menor prevalência de excesso de peso encontrada entre jovens do sexo feminino (10,7%) também foi descrita por outros autores<sup>6,7</sup> e é um dado interessante visto que, segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (2008-2009)<sup>8</sup>, cerca de 50% dos indivíduos adultos do país apresentam excesso de peso. Os resultados podem estar refletindo um adequado status sócio-econômico (50% dos pais possuíam curso superior), pois a busca por um corpo magro é muito comum entre as mulheres pertencentes as classes sociais mais favorecidas<sup>9</sup>. Essa influencia também pode ser evidenciada entre os estudantes do sexo masculino, pois o valor encontrado para o excesso de peso (20,0%) também foi bem inferior aos relatados pela POF (2008-2009)<sup>8</sup>. Foi encontrada elevada prevalência de insatisfação com a imagem corporal, sendo que os homens desejavam ganhar massa muscular e as mulheres, perder peso. Segundo alguns autores essa diferença nas preferências das silhuetas de homens e mulheres pode ser explicada pelo fato de as mulheres superestimarem a imagem corporal e os homens a subestimarem<sup>10-12</sup>. Não houve concordância entre os resultados da avaliação nutricional pelo IMC e a auto-imagem corporal, o que sugere que esse indicador antropométrico nem sempre está de acordo com a forma como os indivíduos percebem seus corpos. O que talvez ocorra, segundo COQUEIRO et al (2008)<sup>13</sup>, porque a insatisfação com a imagem corporal pode depender

mais da quantidade e distribuição do tecido adiposo subcutâneo do que da quantidade de massa corporal total. Os alimentos mais consumidos em condições de estresse foram os doces e chocolates. O estudo de LAITINEN & SOVIO (2002), também identificou que indivíduos estressados tendem a consumir mais chocolate do que as outras pessoas<sup>14</sup>. A ânsia por doces e chocolates em situação de estresse pode ser explicada pela produção de serotonina, já que estes alimentos são ricos em carboidratos e quando administrados em jejum aumentam a concentração plasmática do aminoácido triptofano. Aumentando a concentração no sangue, conseqüentemente, será aumentada a concentração de triptofano no cérebro, que será utilizado para produção de serotonina, neurotransmissor que participa na regulação do humor<sup>15</sup>.

## CONCLUSÕES

Esses resultados evidenciam a necessidade de intervenção e orientação nutricional para esse grupo em particular, dando ênfase a realização de campanhas educativas com enfoque no conceito de composição corporal ideal e alimentação saudável, e de levar em consideração o uso do alimento em momentos de estresse durante a orientação nutricional.

**Tabela 1** – Comparação do estado nutricional diagnosticado com a imagem corporal em estudantes de ambos os sexos da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/2009.

	<i>Estado nutricional diagnosticado</i>		<i>Imagem corporal</i>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Homens*</b>				
Baixo peso	03	3,2	17	17,4
Eutrófico	73	76,8	57	60,5
Excesso de peso	19	20,0	20	22,1
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>
<b>Mulheres**</b>				
Baixo peso	27	10,3	55	21,0
Eutrófico	207	79,0	128	48,8
Excesso de peso	28	10,7	79	30,2
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>100,0</b>	<b>262</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2$  \*p=0,0076 \*\*p=0,0000

**Tabela 2** – Uso do alimento em momentos de estresse segundo estudantes da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/2009.

<i>Usa o alimento</i>	<i>Homens</i>		<i>Mulheres</i>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Usa o alimento*</b>				
Sim	17	17,4	133	50,9
Não	78	82,6	129	49,1
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>262</b>	<b>100,0</b>
<b>Qual alimento**</b>				
Doces	07	41,2	64	47,8
Chocolate	02	11,8	53	39,7
Outros	08	47,0	16	12,5
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>	<b>133</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2$  \*p=0,0000 \*\*p=0,0018

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Iniciação Científica (IC) PIBIC/UFPE/CNPq pela oportunidade de desenvolver esse estudo.

## REFERÊNCIAS

1. CHOPRA, M.; GALBRAITH, S.; DARNTON-HILL, I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. *Bull World Health Organ, Western Cape*, v. 80, n. 12, p. 952-958, Jan. 2002.
2. KAIN, J.; VIO, F.; ALBALA, C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. *Tendencias en la obesidad y factores determinantes en América Latina. Cad. Saúde Pública, Chile*, v. 19, n. 1, p. 77-86. 2003.
3. Mello Filho, Julio (Org.). *Psicossomática hoje*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992. p. 273-278.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical status: The use and interpretation of anthropometry*. Geneva, 1995. v. 854
5. KETY, Seymour. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. New York: Raven Press, 1983. p. 115-120.
6. VIEIRA, V. C. R. et al. Perfil socioeconômico, nutricional e de saúde de adolescentes recém-ingressos em uma universidade pública brasileira. *Rev Nutr, Campinas*, v. 15, n. 3, p. 273-282, Sept. 2002.
7. NEUMANN, A. I. C. P.; SHIRASSU, M. M.; FISBERG, R. M. Consumo de alimentos de risco e proteção para doenças cardiovasculares entre funcionários públicos. *Rev Nutr. Campinas*, v. 19, n. 1, p. 19-28, Jan./Feb. 2006.
8. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil*. Rio de Janeiro, 2004.
9. MAGALHÃES, V. C.; MENDONÇA, G. A S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro*, v. 19, n. 1, p. 129-139. 2003.
10. KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S.; Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Rev Saude Publica, Ribeirão Preto*, v. 40, n. 3, p. 497-504, June. 2006.
11. BRANCO, L. M.; HILÁRIO, M. O. E.; CINTRA, I. P. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiquiatr Clín, São Paulo*, v. 33, n. 6, p. 292-296, 2006
12. ATALAH, E.; URTEAGA, C.; REBOLLEDO, A. Autopercepción del estado nutricional en adultos de Santiago. *Rev Med Chile, Santiago*, v. 132, n. 11, p. 1383-1388, Nov. 2004.
13. COQUEIRO, R. S. et al. Insatisfação com a imagem corporal: avaliação comparativa da associação com estado nutricional em universitários. *Rev Psiquiatr, Rio Grande do Sul*, v. 30, n. 1, p. 31-38, Jan./Apr. 2008.
14. LAITINEN, J.; SOVIO, U. Stress-related eating and drinking behaviour and body mass index and predictors of this behaviour. *Prev Med, Oulu*, v. 34, n. 1, p. 29-39, Jan. 2002.
15. GIBNEY, Michael; MACDONALD, Ian; ROCHE, Helen. *Nutrição e metabolismo*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 140-142 p.

# ASPECTOS SOCIO DEMOGRÁFICOS, OBSTÉTRICOS E NUTRICIONAIS DE GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EM PRIMEIRA CONSULTA DO PRÉ NATAL

**LIMA, Geania S.P.<sup>1</sup>**; BATISTA, carulina C.<sup>2</sup>; SÁ, Larissa C.R.<sup>3</sup>; BARROS, Susy E.L.<sup>4</sup>; FARIAS, Eliana C.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí- UFPI. Av: Senador Area Leão, 4041, São Cristovão . Teresina-PI, CEP: 64.049.110, [geaniapaz@ig.com.br](mailto:geaniapaz@ig.com.br) <sup>2,3 e 4</sup> UFPI ,Teresina- PI.

<sup>5</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas-SP.

## RESUMO

**Introdução:** A gravidez na adolescência é vista como um problema de saúde pública, estando associada com resultados obstétricos e perinatais desfavoráveis. **Objetivo:** identificar os riscos sociais, obstétricos e nutricionais entre gestantes adolescentes. **Métodos:** entrevistou-se 92 gestantes, na faixa etária de 10 a 19 anos, acompanhadas em uma Instituição pública em Teresina-PI. **Resultado:** população de baixa renda em que 70,7% tinha renda per capita < ½ salário mínimo, 58,7% vivendo em ambiente com saneamento básico inadequado, 14,1% estavam na faixa de idade de maior risco obstétrico ( $\leq 14$  anos); 70,3 % engravidou com idade ginecológica entre 2 a 4 anos; em 69,6% a gravidez não era desejada, 88% era primigesta e entre multigestas, 60% referiu aborto. Quanto ao estado nutricional pré-gestacional, determinado pelo IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), 29,3%, das gestantes, estavam com baixo peso e 8,7% com excesso de peso. No entanto, na primeira consulta do pré-natal, o estado nutricional através do IMC para a idade gestacional, foi, respectivamente, de 32,6% e 12% de baixo peso e excesso ponderal. **Conclusão:** O perfil das gestantes revelou uma população com riscos gestacionais diversos e com evolução desfavorável do estado nutricional, o que pode comprometer a saúde da mãe e do concepto.

Palavras chave: gravidez; adolescente; risco gestacional

## INTRODUÇÃO

A adolescência compreende o período de vida que se estende dos 10 aos 20 anos incompletos, conforme critérios da Organização Mundial de Saúde, ou dos 12 aos 18 anos, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente<sup>1</sup>. Esse período é marcado por um complexo processo de crescimento e desenvolvimento biopsicossocial, que já é por si só, um momento de vulnerabilidade frente aos enormes agravos enfrentados pela maioria das sociedades atuais. A experiência da gravidez nessa fase, em meio a simultaneidade de processos fisiológicos e psicossociais, pode está associada a um risco aumentado de problemas de ordem clínica, econômica e psicossocial, em relação à gestação na idade adulta<sup>2</sup>.

Estudos de Gama *et al*<sup>3</sup>, demonstram associação da gravidez precoce com resultados obstétricos e perinatais desfavoráveis, tendo como consequência elevação do risco de baixo peso ao nascer, retardo do crescimento uterino, partos prematuros, parto cesariano, fórceps e mortalidade infantil.

Pesquisas voltadas à interferência dos aspectos biológicos revelam que estes determinantes não são os únicos nem os mais importantes fatores que influenciam os resultados obstétricos das gestantes adolescentes. De acordo com Rees *et al*.<sup>4</sup>, os fatores sócio econômicos têm contribuição relevante na determinação do risco gestacional, independente do efeito da idade materna. Para Gama *et al*<sup>3</sup>, a falta de cuidado pré-natal, má alimentação e falta de instrução, a marginalização social e o estilo de vida pouco saudável

das adolescentes têm um papel importante na determinação da prematuridade e de baixo peso ao nascer.

Considerando as conseqüências biopsicossociais, econômicas e as variações quanto a sua magnitude em relação a ocorrência do risco gestacional entre adolescentes, torna-se necessário, na abordagem desse grupo, reconhecer, o grau de desenvolvimento físico, o estágio de desenvolvimento psicológico, às condições ambientais, socioeconômicas e nutricionais desse grupo etário, a fim de identificar os potenciais riscos e contribuir com elucidações para melhorar o prognóstico gestacional. Assim, o objetivo desse estudo foi identificar os riscos sociais, obstétricos e nutricionais entre adolescentes grávidas.

## **MÉTODOS**

Estudo de campo transversal e observacional, realizado no Instituto de Perinatologia Social do Piauí, instituição pública vinculada à Universidade Federal do Piauí, situada em Teresina-PI, que oferece assistência pré-natal de alto risco, atendendo em média 20 gestantes adolescentes por mês.

Participaram do estudo 92 gestantes adolescentes, na faixa etária de 10 a 19 anos, que iniciaram o pré-natal no respectivo serviço até a 20ª semana de gestação, entre novembro/2011 a março/2012. A amostra foi definida com base ao tempo disponível para a coleta dos dados, correspondendo a todas as gestantes adolescentes, não fumantes, aparentemente saudáveis que freqüentaram o serviço no respectivo período e que aceitaram participar do estudo.

As adolescentes tiveram o estado nutricional avaliado e responderam a um formulário, abordando dados de identificação, socioeconômicos e obstétricos.

As Condições de saneamento foram consideradas adequadas quando estiverem presentes os serviços de água ligada a rede pública com canalização interna, coleta regular de lixo, esgoto ligado à rede pública; e inadequada quando um dos serviços de saneamento não esteve presente.

O estado nutricional pré-gestacional foi determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e para a avaliação do estado nutricional da primeira consulta pré-natal foi utilizado o “Gráfico de acompanhamento nutricional da gestante: “IMC segundo semanas de gestação” proposto pelo Ministério da Saúde. O IMC de cada gestante foi calculado dividindo-se o peso (kg) pela altura ao quadrado (m)<sup>2</sup> e a idade gestacional foi calculada pela data da última menstruação (DUM) ou dados da ultra sonografia, quando disponível.

Foi realizada análise estatística simples, com medida de freqüência absoluta e relativa, abstendo-se de análise mais profunda, devido ao número limitado de gestantes para se efetuar inferência com relação a esse grupo populacional.

O estudo obedeceu aos princípios éticos recomendados na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí conforme o protocolo 0018.0.045.000-10. Cada participante com menos de 16 anos assinou o termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aquela com idade menor que 16 anos tiveram esse termo assinado pelo responsável.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Em relação às características sócio demográficas das gestantes avaliadas (Tabela 1), a idade média encontrada foi de 16 anos ( $\pm$  2,3 dp), sendo que 14,1% estavam na faixa etária de maior risco obstétrico. Quanto à situação conjugal, 60,8% estavam casadas ou viviam com seus parceiros. De um modo geral, a renda per capita mostrou-se baixa: 60,9% tinham renda menor que ½ salário mínimo. No que se refere ao nível de instrução, 28,3% apresentavam o ensino fundamental completo e 6,5% o ensino médio completo, sendo que

o nível de adequação da escolaridade para a idade mostrou-se inadequado em 66,3% das adolescentes. Do total de gestantes, 58,7% apresentaram condições de saneamento insatisfatórias.

Quanto aos dados obstétricos, observou-se que 70,6% das entrevistadas apresentaram idade ginecológica, ou seja, intervalo entre a menarca e a primeira gestação, de 02 a 04 anos, 88% eram primigestas e entre as secundigestas e multigesta, 54,5% referiram aborto. A gravidez era desejada em 69,6% dos casos. Em se tratando do início do pré-natal, 73,9% teve a primeira consulta até 17 semanas de gestação, mostrando-se, no entanto, dentro da recomendação do Ministério da Saúde.

A análise dos dados antropométricos (Tabela 3) mostrou que, embora a maioria (62%) das adolescentes tenham iniciado a gravidez com peso adequado para a altura, 29,3% delas iniciaram com baixo peso, 5,4% com sobrepeso e 3,3% com obesidade. Já em relação ao estado nutricional na primeira consulta do pré-natal, observou-se que houve um acréscimo do baixo peso (29,3% para 32,6%), do sobrepeso (5,4% para 10,9%), com simultânea redução da eutrofia e obesidade.

## CONCLUSÃO

O perfil das gestantes revelou uma população com riscos gestacionais diversos que pode comprometer a saúde da mãe e do conceito e a evolução desfavorável do estado nutricional, reforça a importância da avaliação e da orientação nutricional como aspecto fundamental da assistência pré-natal.

**Tabela 1:** Características sócio demográficas das adolescentes grávidas. Instituto de Perinatologia Social do Piauí, Teresina-PI, nov/2011 a mar/2012.

<b>Características Sócio Demográficas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Faixa etária (anos)</b>		
≤ 14	13	14,1
15 – 16	09	9,8
> 16	70	76,1
<b>Situação Conjugal</b>		
Casada ou em união consensual	56	60,8
Solteira	36	39,1
<b>Escolaridade</b>		
Precária	01	1,1
Ens.Fundamental incompleto	31	33,7
Ens.Fundamental completo	26	28,3
Ens. Médio Incompleto	28	30,4
Ens. Médio Completo	06	6,5
<b>Renda Familiar Percapta</b>		
< 1/2 SM	56	60,9
1/2 - 1 SM	31	33,7
> 1 SM	05	5,4
<b>Saneamento Básico</b>		
Adequado	38	41,3
Inadequado	54	58,7

n= 92

SM – Salário Mínimo

**Tabela 2:** Características obstétricas das adolescentes grávidas. Instituto de Perinatologia Social do Piauí, Teresina-PI, nov/2011 a mar/2012.

<b>Características obstétricas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Idade ginecológica</b>		
< 02 anos	03	3,3
02 – 04 anos	65	70,6
> 4 anos	24	26,1
<b>Nº de gestações</b>		
Uma	81	88,0
Duas ou mais	11	12,0
<b>Nº aborto entre multigestas (n= 11)</b>		
Um	05	45,4
Dois	01	9,1
<b>Gravidez desejada</b>		
Sim	64	69,6
Não	28	30,4
<b>Início pré-natal (IG)</b>		
Até 17 semanas	68	73,9
> 17 semanas	24	26,1
n = 92	IG = Idade Gestacional	

**Tabela 3:** Características antropométricas das adolescentes grávidas. Instituto de Perinatologia Social do Piauí, Teresina-PI, nov/2011 a mar/2012.

<b>Características antropométricas</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Estado Nutricional Pré-gestacional</b>		
Baixo peso	27	29,3
Eutrófico	57	62,0
Sobrepeso	05	5,4
Obesidade	03	3,3
<b>Estado Nutricional na 1ª consulta do pré-natal</b>		
		32,6
Baixo peso	30	55,4
Eutrófico	51	10,9
Sobrepeso	10	1,1
Obesidade	01	

## REFERENCIAS

1. BRASIL. Estatuto da criança e do adolescente. Lei nº, de 13 de julho de 1990.
2. SAUNDERS C.; ACCIOLY E; CONTA R S S; LACERDA E M A e SANTOS M M A S. Gestante adolescente in: Nutrição em Obstetrícia e Pediatria. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; Guanabara Koogan, 2009;p.149-172.
3. GAMA, S. G. N.; SZWARCOWALD, C. L.; LEAL, M. C. Experiência de gravidez na adolescência; fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. Caderno de Saúde Pública, 2002; 18: 153-61.
4. REES, J. .M.; ENGELBERT-FENTON, K. A.; GONG, E. J.; BACH,C. M., 1997. Overview: Nutrition for pregnant and childbearing adolescents. In: JACOBSON, M. S.. Adolescent Nutritional disorders: Prevention and treatment. New York: Annals of the New York Academy of Sciences, New York Academy of Sciences, 817: 241-245.

# ASSOCIAÇÃO ENTRE CEGUEIRA NOTURNAS E VARIÁVEIS SÓCIO DEMOGRÁFICAS, NUTRICIONAIS E OBSTÉTRICAS DE GESTANTES ADOLESCENTES

**LIMA, Geania S.P.<sup>1</sup>**; PAIVA, Adriana A.<sup>2</sup>; GARCEZ, Lais S.<sup>3</sup>; FARIAS, Eliana C.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí- UFPI. Av: Senador Area Leão, 4041, São Cristóvão .  
Teresina-PI, CEP: 64.049.110, [geaniapaz@ig.com.br](mailto:geaniapaz@ig.com.br) <sup>2 e 3</sup>- UFPI ,Teresina- PI. <sup>4</sup>.  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas-SP.

## RESUMO

Este estudo investigou a prevalência de cegueira noturna e sua associação com as variáveis socioeconômicas e obstétricas de 92 gestantes adolescentes atendidas em uma Instituição Pública em Teresina-PI. Para a coleta de dados, utilizou-se um formulário estruturado e a entrevista preconizada pela OMS<sup>1</sup> para o diagnóstico da cegueira noturna. Na análise estatística, utilizou-se o teste exato de Fisher. Os resultados demonstraram uma alta prevalência de cegueira noturna (16,3%). Não foi encontrada associação significativa entre cegueira noturna e as variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas ( $p > 0,05$ ). Tais achados apontam a necessidade de realizar novas investigações acerca da deficiência de vitamina A, a fim de subsidiar ações de prevenção e combate a esse agravo neste grupo em particular.

Palavras chave: Gestação, Adolescentes, Cegueira noturna, Deficiência de vitamina A

## INTRODUÇÃO

A Organização Pan Americana da Saúde<sup>2</sup>, declara que a deficiência de vitamina A (DVA) ainda é considerada um problema de saúde pública em países em desenvolvimento, apresentando maior prevalência entre gestantes, nutrizes, recém nascidos e crianças menores de 05 anos. E predomina como uma enfermidade subclínica generalizada em muitos países, inclusive no Brasil.

Os métodos de diagnóstico, mais sensíveis e precoces, para a detecção dessa deficiência são os indicadores biológicos (funcional, bioquímico, histológico e clínico) e os indicadores ecológicos (estado nutricional, consumo alimentar e os dados socioeconômicos)<sup>1</sup>.

A avaliação funcional investiga a presença de cegueira noturna (XN) ou dificuldade de adaptação de visão no escuro. Esse indicador é um método prático, sensível, de alta especificidade e reconhecido, atualmente, como um bom preditor da vulnerabilidade da família à DVA<sup>1</sup>.

Altas prevalências de XN são descritas em gestantes e nutrizes<sup>3</sup> e tem-se mostrado associação com maior risco de infecções, complicações gestacionais, anemia e maior mortalidade materna e dos lactentes<sup>4</sup>. Com isso, a presença de XN passa a ser sugerida como marcador de gestação de alto risco<sup>3</sup>.

Face ao exposto, a identificação precoce das gestantes em risco de desenvolver a DVA deve ser uma preocupação do setor saúde, podendo contribuir com o fornecimento de subsidio para os programas de intervenção voltados para esse grupo. O objetivo do presente estudo, foi avaliar a prevalência de XN de gestantes adolescentes atendidas em Maternidade Pública no município de Teresina-PI e verificar sua associação com as variáveis socioeconômicas e obstétricas das gestantes.

## MÉTODOS

A população estudada foi constituída por gestantes adolescentes atendidas pelo Serviço de Assistência Pré-natal de uma Maternidade Escola em Teresina-PI. A referida

Instituição atende gratuitamente em torno de 260 adolescentes grávidas por ano, provenientes de varias regiões do município de Teresina-PI.

A seleção das 92 participantes do estudo foi por conveniência e ocorreu em sala de espera durante as consultas do pré-natal, de acordo com a demanda espontânea do serviço, no período de novembro/2011 a março/2012. A coleta de dados foi realizada após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí conforme o protocolo 0018.0.045.000-10.

A amostra correspondeu a todas as gestantes na faixa etária de 10 a 19 anos, não fumantes, aparentemente saudáveis que iniciaram o pré-natal até 20ª semana de gestação, que não utilizaram suplementos vitamínicos/minerais contendo vitamina A e que aceitaram participar do estudo.

As adolescentes tiveram o estado nutricional pré gestacional determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC) e responderam a um formulário, abordando as condições socioeconômicas, incluindo, renda, escolaridade, estado civil e acesso à infra estrutura urbana (água potável, esgotamento sanitário, destino do lixo); além de informações obstétricas (nº de gestações e abortos, idade ginecológica, estado nutricional). Por fim, o questionário contemplava a análise funcional para investigar a presença de sintomas de cegueira noturna (XN), primeira manifestação da DVA.

As Condições de saneamento foram consideradas adequadas quando estiverem presentes os serviços de água ligada a rede pública com canalização interna, coleta regular de lixo, esgoto ligado à rede pública; e inadequada quando um dos serviços de saneamento não esteve presente.

Na avaliação funcional da DVA, investigou-se a presença de XN gestacional por intermédio da entrevista padronizada pela OMS<sup>1</sup>. Foram considerados casos de XN aqueles em que a entrevista relatava dificuldade de enxergar com pouca luz ou à noite e não apresentava dificuldade de enxergar durante o dia.

Conforme desenho escolhido para seleção da amostra e procedimentos analíticos e estatísticos, trata-se de um estudo descritivo tipo transversal.

Na análise estatística, verificou-se a associação entre as variáveis categóricas por meio do teste exato de Fisher. O nível de significância estabelecido para os teste estatístico foi  $p < 0,05$ . As análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS versão 10.

## RESULTADOS E DISCUSÃO

Das 92 gestantes que participaram do estudo, 82,6% estavam na faixa etária maior que 14 anos, sendo que a idade média encontrada foi de 16 anos ( $\pm 2,3$  dp).

Quanto à análise funcional, a prevalência das adolescentes grávidas que apresentaram cegueira noturna (XN) foi de 16,3%.

De acordo com os resultados descritos na tabela 01 e 02 observa-se que não foram evidenciadas associação entre os sintomas de XN e as variáveis: idade (**p-valor=0,298**), estado civil (**p-valor=0,262**), escolaridade (**p-valor=0,058**), renda familiar per capita (**p-valor=0,572**) saneamento básico (**p-valor=0,46**), idade ginecológica (**p-valor=0,817**), nº de gestações (**p-valor=0,755**), ocorrência de abortos (**p-valor=0,206**) e estado nutricional pré-gestacional (**p-valor=0,406**).

Estudos de Saunders *et al.*<sup>5</sup>, realizado com puérperas, no Rio de Janeiro -RJ, observaram 17,8% de XN, onde houve associação da XN somente com a baixa cobertura de assistência pré-natal e a presença de um ou mais abortos.

Ao analisar os resultados desse estudo, verifica-se que a abrangência da XN foi relativamente alta, sem considerar ainda, que a carência da vitamina A pode ocorrer sem

sinais clínicos detectáveis na mãe, mas acarretar conseqüências múltiplas sobre o binômio mãe-filho<sup>1</sup>.

Quanto as fatores socioeconômicos relacionados a DVA, os resultados mostram-se compatível com os achados de Ramalho *et al*<sup>6</sup> que constataram que a renda familiar e a escolaridade não estão associados com a carência da vitamina A. Entretanto, sabe-se que as condições socioeconômicas, podem influenciar no acesso, na seleção e aquisição de alimentos saudáveis e variados, indo determinar melhores ou piores resultados na saúde da população.

## CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo indicam que a situação da carência de vitamina A em gestantes adolescentes deve ser monitorado, tendo em vista que a DVA traz conseqüências deletérias á saúde materna e fetal e sugerem a necessidade de realizar novas investigações sobre o tema DVA em gestantes, a fim de subsidiar ações de prevenção, diagnóstico e combate a esse agravo.

**Tabela 01.** Associação entre XN e algumas variáveis socioeconômicas das gestantes adolescentes. Teresina-PI, 2011- 2012.

Variáveis Socioeconômicas	Cegueira noturna						Valor p*
	Presente		Ausente		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Faixa etária (anos)</b>							0,298
≤ 14	05	31,2	11	68,8	16	17,4	
15 – 16	04	10,8	33	89,2	37	40,2	
> 16	06	15,4	33	84,6	39	42,4	
<b>Estado Civil</b>							0,262
Casada	-	-	-	-	12	13,0	
União Consensual	10	22,7	34	77,3	44	47,8	
Solteira	05	13,9	31	86,1	36	39,1	
<b>Escolaridade</b>							0,058
Precária	-	-	01	100,0	01	1,1	
Ens.Fund.Incompleto	07	22,6	24	77,4	31	33,7	
Ens.Fund. completo	04	15,4	22	84,6	26	28,3	
Ens.Médio Incompleto	03	10,7	25	89,3	28	30,4	
Ens. Médio Completo	01	16,7	05	83,3	06	6,5	
<b>Renda Familiar Per capita</b>							0,572
≤ 1/2 SM	11	20,8	42	79,2	53	57,6	
1/2- 1 SM	04	11,8	30	88,2	34	37,0	
>1 SM	-	-	05	100,0	05	5,4	
<b>Saneamento Básico</b>							0,469
Adequado	05	13,2	33	86,8	38	41,3	
Inadequado	10	18,5	44	81,5	54	58,7	

\*Teste de Fisher

**Tabela 02.** Associação entre XN e algumas variáveis obstétricas das gestantes adolescentes. Teresina-PI, 2011- 2012.

Variáveis Obstétricas	Cegueira noturna						Valor p*
	Presente		Ausente		Total		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
<b>Idade ginecológica</b>							0,817
< 02 anos	-	-	03	100,0	03	3,3	
02 – 04 anos	11	16,9	54	83,1	65	70,6	
>4 anos	04	16,7	20	83,3	24	26,1	
<b>Nº de gestações</b>							0,755
Uma	11	13,6	70	86,4	81	88,0	
Duas	04	40,0	06	60,0	10	10,9	
Mais	-	-	01	100,0	01	1,1	
<b>Ocorrência de aborto</b>							0,206
Sim	-	-	06	100,0	06	60,0	
Não	01	20,0	04	80,0	05	40,0	
<b>E. Nut. Pré Gestação</b>							0,406
Baixo peso	03	11,1	24	88,9	27	29,3	
Eutrofia	12	21,1	45	78,9	57	62,0	
Sobrepeso	-	-	05	100,0	05	5,4	
Obesidade	-	-	03	100,0	03	3,3	

\*Teste de Fisher

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programs. Geneva: WHO; 1996.
2. Organización Panamericana de La Salud. Visión Integrada de La suplementación com vitamina A en las Américas. 2-4 de mayo del 2001, Managua, Nicaragua. Informe de la Reunión Regional; 2001. (HPP/HPN/MN/49-17). Washington (DC): OPS; 2001.
3. Chritian P. Recommendations for indicators: night blindness during pregnancy – a simple tool to assess vitamin A deficiency in a population. J Nutr, 2002, 132: 2884S-8S.
4. Radhika MS, Bhaskaram P, Balakrishna N, Ramalakshmi BA, Devi S, Kumar BSs. Effects of vitamin A deficiency during pregnancy on maternal and child health BJOG: Int J Gynaecol Obstet 2002;109:689-93.
5. Saunders C, Leal MC, Gomes MM, Campos LFC, Silva BAS, Lima APPT. Gestational night blindness in women treated at a public maternity hospital in Rio de Janeiro, Brazil. J. Health Popul Nutrition. 2004; 22(4):348-356.
6. Ramalho RA, Flores H, Accioly E, Saunders C. Associação entre deficiência de vitamina A e situação sociodemografica de mães e recém-nascidos. Rev. Assoc. Med Bras. 2006; 52(3):170-175.

# **AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS ADOTADAS NO PREPARO E NA COMERCIALIZAÇÃO DE ESPETINHOS VENDIDOS POR AMBULANTES EM FORTALEZA, CE.**

**ALVES, Cecília Gomes dos Santos**<sup>1</sup>; SOUZA, Aline Nara Lima<sup>2</sup>; MOTA, Ravena Maia Laurindo<sup>3</sup>; PAZ, Éllen Sousa<sup>4</sup>; PONTES, Carolinne Reinaldo<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>. Universidade Estadual do Ceará, Avenida Dedé Brasil, 1700 – Itaperi - Fortaleza – CE.

Email: [ceciliagomes@hotmail.com](mailto:ceciliagomes@hotmail.com)

<sup>2, 3, 4, 5</sup>. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza – CE.

## **Resumo**

O comércio de alimentos vendidos nas ruas por ambulantes pode constituir um alto risco para a saúde dos consumidores, visto que as pessoas envolvidas nesta atividade geralmente não têm preparo para a manipulação correta de alimentos. Neste trabalho foram avaliadas as práticas adotadas no preparo e na comercialização pelos vendedores de espetinhos nas vias públicas do Conjunto Ceará em Fortaleza, CE. Foram coletados dados em quinze pontos de venda por meio de check-list. Os resultados mostraram que as condições higiênico-sanitárias desses pontos de venda não são adequadas, o que se reflete em uma proporção relativamente alta de espetinhos com qualidade higiênico- sanitária insatisfatória ao consumo.

**Palavras-chave:** alimentos de rua; condições higiênico-sanitárias; espetinhos de carne.

## **Introdução**

A busca de alternativas econômicas, como o comércio informal de venda de alimentos é devido à limitada oferta de trabalho. A venda de alimentos de rua é característica de países que apresentam baixos salários, poucas oportunidades de emprego, alto índice de desemprego e rápida urbanização (FATTORI, 2003).

Com o crescimento desses serviços de alimentação, os alimentos ficaram mais sujeitos a contaminações microbianas, pois estes vendedores ambulantes possuem pouco conhecimento sobre práticas de higiene e não têm consciência do real perigo que as contaminações biológica ou química representam, nem de como evitá-las (ALMEIDA et al., 1995; OLIVEIRA et al., 2005).

Em diversas regiões do Brasil, foram realizados estudos com alimentos comercializados por ambulantes e os resultados indicaram que esse tipo de produto pode representar um risco para saúde pública. (RODRIGUES et al., 2003).

Alguns fatores que aumentam o risco de servir um produto como veículo de doenças é a infra-estrutura inadequada, a falta de acesso à água potável e a instalações sanitárias nos locais de venda dos alimentos de rua (LOPES, 2009). Utensílios, superfícies e equipamentos insuficientemente limpos também representam um risco de contaminação, além do próprio manipulador, se não adotar práticas de higiene adequadas (SOTO, 2008).

No caso particular da higiene das carnes, os cuidados devem ter início com o animal ainda vivo, envolvendo dados referentes à procedência, cuidados sanitários aos quais foi submetido, condições do meio de transporte e, até mesmo, particularidades de natureza zootécnica, como a alimentação e o manejo recebidos (DELAZARI, 1977).

Os alimentos de origem animal são mais vulneráveis à contaminação microbiológica, a partir de inúmeras fontes. (FONTE e SALADO, 2009). Dentre as

possíveis fontes, a contaminação pode ocorrer por contato com a pele, pelo, patas, conteúdo gastrointestinal, equipamentos, utensílios, mãos e roupas de manipuladores e as condições de abate, armazenamento e distribuição. Dependendo da eficiência das medidas higiênicas adotadas, a sua intensidade será maior ou menor.

Observa-se que a temperatura é um fator de risco para a proliferação de microrganismos. A má conservação da carne, juntamente com as condições de temperatura e o tempo de exposição, torna-se uma forma fácil para uma doença transmitida por alimento (SANSANA & BORTOLOZO, 2008).

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's) causam distúrbios gastrointestinais, como náuseas, vômitos e diarreia, que acometem pessoas que consumiram algum alimento contaminado. Isso ocorre devido à presença de microrganismos patogênicos, aos hábitos de higiene dos manipuladores e a utilização de matérias-primas de má qualidade, entre outros, a maioria dos casos de DTA's correspondem à falta de controle da temperatura de conservação do alimento (MOMESSO et al., 2005).

Dessa forma, este trabalho teve por objetivo observar as condições de armazenamento dos espetinhos, juntamente com sua condição higiênico-sanitária, avaliando as práticas adotadas no pré-preparo dos espetinhos comercializados nas ruas de Fortaleza, CE.

## **Metodologia**

Este estudo foi realizado nas vias públicas do bairro Conjunto Ceará em Fortaleza – CE, entre os meses de abril e junho de 2011, com vendedores ambulantes de espetinhos escolhidos aleatoriamente.

Os dados foram coletados em quinze pontos de venda por meio de check-list elaborado com base na RDC nº 216 para observar o armazenamento dos espetinhos na venda e os ambulantes também foram entrevistados quanto às práticas adotadas no pré-preparo dos espetinhos.

## **Resultados e Discussão**

Quanto aos dados coletados, observou-se que 82% dos ambulantes mantinham as carnes nos pontos de venda em temperatura ambiente, ou seja, não faziam a conservação do alimento de forma correta, pondo em risco a saúde dos consumidores. Esse resultado se contrapõe ao obtido por Fonte (2009), que analisou o comércio informal de espetinhos em Maringá – PR, onde foi verificado que a maioria dos vendedores armazenavam os espetinhos em temperatura adequada.

Já durante a espera (ou preparação), a maioria dos comerciantes (54%) disseram fazer uso de freezers para conservação das carnes, sendo que 26% afirmaram recorrer à refrigeração e 20% optaram pela temperatura ambiente.

De acordo com Ferreira Neto et al. (2004), é fundamental que os locais que comercializam alimentos utilizem equipamentos de conservação, pois sabe-se que eles proporcionam as temperaturas adequadas para retardar as reações químicas e a ação das enzimas, assim como retardar ou inibir o crescimento e atividade dos microrganismos que se encontram nos alimentos.

Quanto às condições higiênicas dos utensílios utilizados no acondicionamento da carne nos pontos de venda em estudo, verificou-se que em 66% dos casos os ambulantes faziam uso de recipientes limpos. Todavia, constatou-se a presença de sujeira visível em

34% dos casos analisados, o que denota a higienização precária desses recipientes, fator que contribui para aumentar o risco de contaminação do alimento.

Para Chesca (2003), as falhas nos procedimentos de higienização de equipamentos e utensílios permitem que os resíduos aderidos aos equipamentos e superfícies se transformem em potencial fonte de contaminação cruzada.

Durante a realização do trabalho constatou-se que quase metade dos pontos de venda (47%) apresentou deficiência quanto à proteção dos alimentos. As carnes encontravam-se descobertas, favorecendo a contaminação por insetos e sujidades trazidas pelo vento.

Sabe-se que o armazenamento sem proteção altera a qualidade do alimento, isso porque expõe o mesmo a contaminantes indesejáveis. Portanto, Silva Junior (1997) recomenda que durante o armazenamento, preparo, cocção e distribuição os alimentos devem ser protegidos com tampas, plásticos, ou papéis próprios. Não se deve permitir que gêneros alimentícios permaneçam descobertos, desprotegidos, ou mal armazenados.

## Conclusões

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que o padrão higiênico-sanitário apresentado pelos vendedores de espetinhos, do Bairro Conjunto Ceará, está longe do ideal. Desta forma, esses vendedores, sem muitas informações sobre educação sanitária, acabam por colocar em risco a saúde dos consumidores.

A baixa escolaridade associada à falta de treinamento/capacitação para manipular alimentos adequadamente, aliados a ausência de um controle mais efetivo por parte dos órgãos de fiscalização, reforçam o risco sanitário existente na comercialização de alimentos em via pública.

Assim, torna-se necessário criar programas de capacitação e reciclagem periódicos e constantes, não apenas para reforçar os conhecimentos e manter atualizados os manipuladores de alimentos, mas também pelo fato de que o universo de ambulantes, até mesmo pela própria natureza da atividade, é bastante flutuante.

## Referências Bibliográficas

- × ALMEIDA, R. C. C. Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v.29, n.4, p.290-294, ago. 1995.
- × CHESCA, A.C. Avaliação das temperaturas de pistas frias e pistas quentes em restaurantes da cidade de Uberaba, MG. **Revista Higiene Alimentar**, v. 15, n. 87, p. 38-43, agosto, 2001.
- × DELAZARI, I. Microbiologia de carnes. **Boletim do Instituto de Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.52, p.25-60, 1977.
- × FATTORI, F. F. de A.; SOUZA, L. C. de; BRAOIOS, A; RAMOS, A. P. D.; SILVA, M. A. da; TASHIMA, N. T.; NEVES, T. R. M.; BARBOSA, R. L. Aspectos sanitários em trailers de lanche no município de Presidente Prudente, SP. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 19, n. 128, p. 54-62, jan.-fev. 2005.
- × FERREIRA NETO, J. et al. **Avaliação da eficiência no uso dos equipamentos de refrigeração utilizados na conservação de frutas e hortaliças no Entrepósito Terminal de São Paulo (CEAGESP)**. Disponível em: <[http://www.feagri.unicamp.br/energia/agre2004/Fscommand/PDF/Agrener/Trabalho% 20126.pdf](http://www.feagri.unicamp.br/energia/agre2004/Fscommand/PDF/Agrener/Trabalho%20126.pdf)>. Acesso em janeiro de 2012.

- × FONTE, B. M. S. da; SALADO, G. A. Avaliação das condições higiênico-sanitárias do comércio informal de espetinhos no município de Maringá, PR. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.23, n.172, p. 72-76, maio-jun. 2009.
- × MOMESSO, A. P.; MATTÉ, M. H.; GERMANO, P. M. L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de restaurantes tipo self-service, por quilo, do município de São Paulo, durante o período de distribuição de refeições. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.19, n.136, p.81-89, out. 2005.
- × OLIVEIRA, S. P. de; FREITAS, F. V.; MUNIZ, L. B.; PRAZERES, R. Condições Higiênico-sanitárias do comércio de alimentos do município de Ouro Preto, MG. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.19, n.136, p.26-31, out. 2005.
- × RODRIGUES, K. L.; GOMES, J. P.; CONCEIÇÃO, R. C. S.; BROD, C. S.; CARVALHAL, J. B.; ALEIXO, J. A. G. Condições higiênico-sanitárias no Comércio Ambulante de Alimentos em Pelotas-RS. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.23, n.3, p.447-452, set-dez 2003.
- × SANSANA, C.D., & BORTOLOZO, E.Q. **Segurança Alimentar Domiciliar: Conservação da Carne Mediante Aplicação do Frio**. Paraná, 2008. Disponível em <http://200.134.81.21/setal/docs/artigos/2008/a3/010.pdf>. Acesso em 11/05/2011.
- × SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1997. 385p.
- × SOTO, F. R. M.; RISSETO, M. R.; LÚCIO, D.; SHIMOZAKO, H. J.; CAMARGO, C. C. de; IWATA, M. K.; CAMARGO, C. A.; OLIVEIRA, E. de; CAMARGO, S. R. de. **Metodologia de avaliação das condições sanitárias de vendedores ambulantes de alimentos no Município de Ibiúna-SP**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v.11, n.2, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2008000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000200011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em junho de 2011.

# PERFIL NUTRICIONAL ENTRE ÍNDIOS DE DUAS ETNIAS ASSISTIDOS PELA CASA DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE INDÍGENA, EM TERESINA-PIAUI

Autores:

**Marize Melo dos Santos**<sup>1</sup>

Apolônia Maria Tavares Nogueira<sup>2</sup>

Edna Maria Guedes Aguiar<sup>3</sup>

João Batista Mendes Teles<sup>4</sup>

Kyria Jayanne Clímaco Cruz<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Professora Doutora do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI. [marizesantos@ufpi.edu.br](mailto:marizesantos@ufpi.edu.br)

<sup>2</sup> Professora Mestre do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI.

<sup>3</sup> Nutricionista da CASAI/PI.

<sup>4</sup> Professor Especialista do Departamento de Medicina da Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI.

<sup>5</sup> Mestranda em Alimentos e Nutrição, Universidade Federal do Piauí.

Instituição: Universidade Federal do Piauí

Resumo. O objetivo desse estudo foi conhecer a situação nutricional de indígenas atendidos pela Casa de Assistência à Saúde Indígena, Piauí -CASAI-PI, em Teresina, segundo as fases do ciclo da vida. O estudo foi de base quantitativa, com referência temporal transversal, com famílias pertencentes a duas etnias, do município de Barra do Corda, Maranhão, atendidos pela rede de saúde em Teresina, Piauí. A amostra foi obtida por levantamento censitário, no período de fevereiro a dezembro de 2011. Para sua realização obteve-se autorização da CASAI-PI e CASAI-MA. Foram coletados peso, altura e idade dos índios presentes na CASAI-PI nos dias de coleta. Determinou-se o Índice de Massa Corporal pela classificação do Ministério da Saúde. O estudo está em conformidade com as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde, Área de Povos Indígenas-Resolução MS/CNS nº 304, de 09/08/2000 e Resolução MS/CNS nº 196, de 10/10/1996. O protocolo foi aprovado pelo CEP-UFPI e CONEP. Participaram 188 índios pertencentes às famílias presentes no momento da coleta. Dentre as crianças avaliadas, observou-se alto percentual de vigilância para elevado IMC para idade (21,16%). Já com relação aos adolescentes, destacou-se o percentual com vigilância para baixo IMC para idade (15,38%). Em relação aos adultos, verificou-se altos percentuais de sobrepeso e obesidade, correspondendo a 26,26% e 12,12%, respectivamente. É necessário ressaltar também o percentual de idosos indígenas com baixo peso (41,67%).

Palavras-chaves: indígena; antropometria; baixo peso; sobrepeso; obesidade.

## **Introdução**

Estima-se a existência de aproximadamente 220 etnias indígenas no Brasil cujas condições de saúde são pouco conhecidas, o que se aplica também às dimensões alimentar e nutricional<sup>1</sup>. Os povos indígenas vêm recebendo influência da sociedade não indígena, apresentando transformações socioculturais e introdução de novas doenças. Atualmente, os poucos estudos sobre a saúde indígena mostram elevada prevalência de doenças infectoparasitárias e desnutrição, além de obesidade. Nesse contexto, informações sobre o estado nutricional dos povos indígenas são de extrema importância para a avaliação das condições de saúde.

Além disso, o melhor entendimento dessas condições poderá servir de subsídio para o planejamento de ações específicas para melhoria da saúde e prevenção dos riscos nutricionais e infecciosos.

### **Objetivo**

Conhecer a situação nutricional de indígenas atendidos pela Casa de Assistência à Saúde Indígena, Piauí - CASAI-PI, em Teresina, segundo as fases do ciclo da vida.

### **Metodologia**

O estudo foi de base quantitativa, com referência temporal transversal, com famílias pertencentes a duas etnias, do município de Barra do Corda, Maranhão, atendidos pela rede de saúde em Teresina, Piauí.

A amostra foi obtida por levantamento censitário, no período de fevereiro a dezembro de 2011.

Para realização do estudo obteve-se autorização da CASAI-PI e CASAI-MA.

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário para registro do peso, altura e idade dos índios presentes na CASAI-PI nos dias de coleta. Determinou-se o Índice de Massa Corporal utilizando-se a classificação do Ministério da Saúde <sup>2</sup>.

A inclusão dos participantes foi efetuada mediante assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as diretrizes do Conselho Nacional de Saúde, Área de Povos Indígenas-Resolução MS/CNS nº 304, de 09/08/2000 e Resolução MS/CNS nº 196, de 10/10/1996. O protocolo foi aprovado pelo CEP-UFPI, Nº 0048/2010, de 12/07/2010 13:56:43; e CONEP.

### **Resultados e Discussão**

Participaram do estudo 188 índios, sendo 27,7% crianças menores de dez anos, 13,8% adolescentes, 52,7% adultos e 5,8% idosos (Tabela 1).

A figura 1 apresenta o estado nutricional de crianças e adolescentes indígenas. Dentre as crianças avaliadas, observou-se alto percentual de vigilância para elevado IMC para idade (21,16%). Já com relação aos adolescentes, destacou-se o percentual com vigilância para baixo IMC para idade (15,38%).

No entanto, Kühl e colaboradores<sup>3</sup>, ao avaliarem o estado nutricional de crianças indígenas Kaingáng menores de cinco anos da Terra Indígena de Mangueirinha, Paraná, segundo o critério escore-Z para o índice IMC/idade, verificaram que apenas 2,1% delas apresentaram baixo IMC e 6,4%, sobrepeso.

Resultados diferentes foram observados por Sampei e colaboradores<sup>4</sup> quanto aos adolescentes. Os referidos autores realizaram avaliação antropométrica de adolescentes Kamayurá, povo indígena do Alto Xingu, Brasil Central, utilizando o índice IMC/idade, conforme os critérios para percentis, e constataram que 38,7% dos meninos e 23,5% das meninas estavam com sobrepeso.

A figura 2 mostra que dos 99 adultos indígenas avaliados no presente estudo, 26,26% apresentavam sobrepeso e 12,12%, obesidade, valores estes preocupantes já que são fatores associados com risco de ocorrência de doenças cardiovasculares. Contudo, é necessário ressaltar o percentual de idosos indígenas com baixo peso (41,67%).

Gugelmin; Santos<sup>5</sup> avaliaram o estado nutricional de adultos e idosos indígenas Xavante, da Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso e também observaram altos percentuais de sobrepeso e obesidade. Em relação à primeira classificação, foi constatado que

41,6% dos índios do sexo masculino e 49,2%, do feminino, estavam com sobrepeso. Constataram, ainda, que 24,6%, do sexo masculino e 41,3%, do feminino, eram obesos. Castro e colaboradores<sup>6</sup> realizaram avaliação do estado nutricional de indígenas Kaingáng matriculados em escolas indígenas do Rio Grande do Sul e verificaram que 5,7% crianças menores de 10 anos e 6,7% dos adolescentes estavam com excesso de peso, conforme os critérios de escore-Z para o índice IMC/idade. Constataram, ainda, que, dentre os adultos e idosos avaliados, 37,7% apresentavam sobrepeso e 41,5% eram obesos.

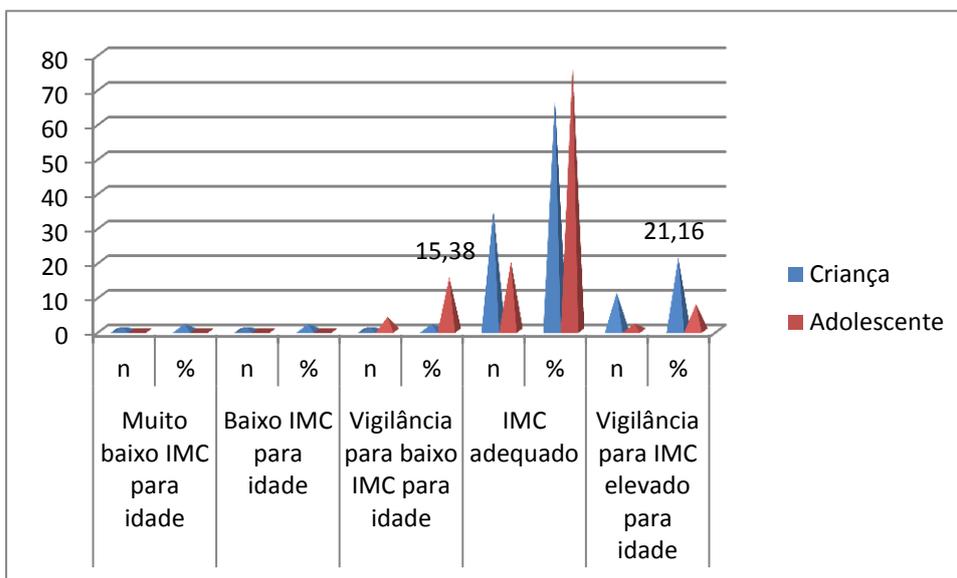
### Conclusões

Os resultados apontam para alterações no perfil nutricional, provavelmente, em decorrência de mudanças no padrão alimentar. A situação encontrada exige o repensar às práticas de alimentação e nutrição em área indígena, visando aprimoramento dos serviços destinados a estas populações.

Tabela 1. Distribuição da população indígena, segundo a faixa etária. Teresina, 2011

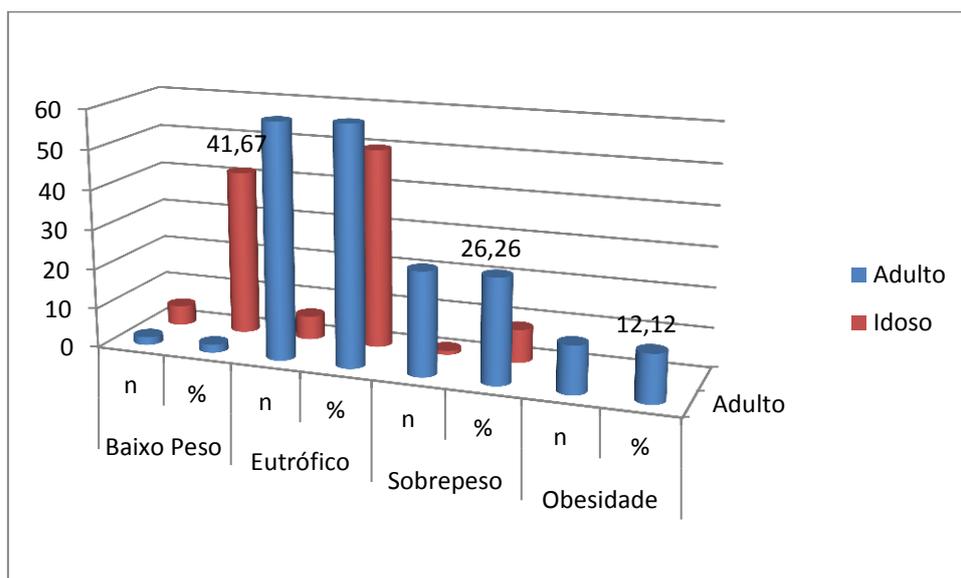
Ciclo da vida	N	%
Crianças	52	27,7
Adolescentes	26	13,8
Adultos	99	52,7
Idosos	11	5,8
TOTAL	188	100

Figura 1. Estado nutricional de crianças e adolescentes indígenas, 2011.



Fonte: pesquisa direta

Figura 2. Estado nutricional de adultos e idosos indígenas, 2011.



Fonte: pesquisa direta

Apoio: Projeto (PPSUS/2010) financiado pela FAPEPI/MS/CNPq/MCT/SESAPI.

## Referências

1. Leite MS, Santos RV, Gugelmin AS, Coimbra Júnior CEA. Crescimento físico e perfil nutricional da população indígena Xavante de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2006; 22: 265-276.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília, 2008. 61 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
3. Kühn AM, Corso ACT, Leite MS, Bastos JL. Perfil nutricional e fatores associados à ocorrência de desnutrição entre crianças indígenas Kaingáng da Terra Indígena de Mangueirinha, Paraná, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2009; 25: 409-420.
4. Sampei MA, Canó EM, Fagundes U, Lima EES, Rodrigues D, Sigulem DM, Baruzzi RG. Avaliação antropométrica de adolescentes Kamayurá, povo indígena do Alto Xingu, Brasil Central (2000-2001). Cad. Saúde Pública. 2007; 23: 1443-1453.
5. Gugelmin AS, Santos RV. Uso do Índice de Massa Corporal na avaliação do estado nutricional de adultos indígenas Xavante, Terra Indígena Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2006; 22: 1865-1872.
6. Castro TG, Schuch I, Conde WL, Veiga J, Leite MS, Dutra CLC, Zuchinali P, Barufaldi LA. Estado nutricional dos indígenas Kaingáng matriculados em escolas indígenas do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2010; 26: 1766-1776.

# CONHECIMENTO DE UMA POPULAÇÃO ADULTA DE BENEVIDES-PA SOBRE A IMPORTÂNCIA DO OVO NA ALIMENTAÇÃO ANTES E APÓS UMA AÇÃO EDUCATIVA

**Lorena Furtado Falcão** - Universidade da Amazônia, Belém-PA

E-mail: lorenafalcao@unama.br

Elenilma Barros da Silva - Universidade da Amazônia, Belém-PA

Victor Ângelo Alves da Cruz Santos - Universidade da Amazônia, Belém-PA

Léa Carolina Sales Freitas – Universidade da Amazônia, Belém-PA.

Rahilda Brito Tuma – Universidade Federal do Pará – UFPA

Escola Municipal Francisco de Assis, Murinim, Benevides-PA.

## RESUMO

O conhecimento dos fatores associados ao consumo de alimentos realizado por indivíduos e grupos populacionais é que grande interesse para a estruturação de ações em saúde, visando a segurança alimentar e nutricional dos mesmos. Assim sendo, este estudo buscou avaliar o conhecimento de uma população adulta do município de Benevides-PA sobre a importância do ovo na alimentação, antes e após uma ação educativa. Os participantes responderam a um questionário com questões fechadas de verdadeiro e falso antes e após uma atividade em formato de palestra sobre temática ovo. Participaram 15 indivíduos inscritos, os quais responderam a perguntas sobre aspectos qualitativos, higiênicos-sanitários, de consumo e preparação do ovo. Foi identificado 86,67% de acertos no questionário aplicado após a ação educativa. Destaca-se que este momento teve repercussão positiva, contribuindo tanto para a aquisição de novas informações sobre o ovo quanto para desmistificar alguns conceitos relacionados ao alimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação; ovo; alimentação.

## INTRODUÇÃO

Os ovos são alimentos de fácil acesso para a população devido ao seu baixo custo, sendo um ingrediente de alta importância na culinária brasileira (Donato et al, 2009). De acordo com Pascoal et al (2008), Herron e Fernandez (2004), os ovos são importantes constituintes na alimentação, sendo uma das poucas fontes exógenas de vitamina D e K, podendo ainda contribuir na melhora da qualidade da dieta de pessoas de baixa renda.

O ovo pode ser considerado um alimento completo, com proteínas de alto valor biológico correspondendo a aproximadamente 20% das recomendações diárias (RDA) de proteína. Todavia a recomendação de no máximo 300 mg/dia de colesterol dietético para prevenir níveis altos de colesterol sérico e doença arterial coronariana (DAC) é empregada muitas vezes para justificar a ingestão restrita a 3 ou 4 ovos por semana (Aguiar; Zaffaris; Hübscher, 2008).

Considerando o baixo custo, a qualidade e a importância do ovo para a alimentação humana, a execução de atividades educativas sobre essa temática torna-se necessária a fim de desmistificar conceitos errôneos sobre o ovo, introduzir novos conceitos e apresentar novas formas de preparo e consumo deste alimento.

Neste sentido, este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento de uma população adulta da localidade de Murinim no município de Benevides-PA sobre a importância do ovo na alimentação humana, antes e após uma ação educativa.

## METODOLOGIA

O estudo foi transversal de caráter quantitativo. Os participantes responderam a um questionário com questões fechadas de verdadeiro e falso. O questionário foi aplicado antes e após uma ação educativa em formato de palestra sobre temática ovo.

A presente pesquisa faz parte das ações do projeto avaliação do perfil nutricional e orientação dietética em diferentes ciclos de vida voltado a projetos sociais, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPA, sob o número 161/2010 ICS/UFPA.

Para a análise, interpretação e tabulação dos resultados, foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2003.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram 15 indivíduos inscritos na atividade “A importância do ovo na alimentação”, ocorrida durante a ação “Dia do Bem” na Comunidade do Murinim em Benevides-PA.

Os participantes responderam a 9 perguntas sobre aspectos qualitativos, higiênicos-sanitários, de consumo e preparação do ovo como pode ser observado no Quadro 1.

O percentual de acerto foi de 86,67% no questionário aplicado após a ação educativa, valor 31,82% superior ao percentual de acertos do questionário aplicado antes da ação, como pode ser observado na Figura 1.

A ação educativa mostrou-se positiva, contribuindo tanto para a aquisição de novas informações sobre o ovo quanto para desmistificar alguns conceitos relacionados principalmente ao valor nutricional e a forma de preparo do mesmo.

## CONCLUSÕES

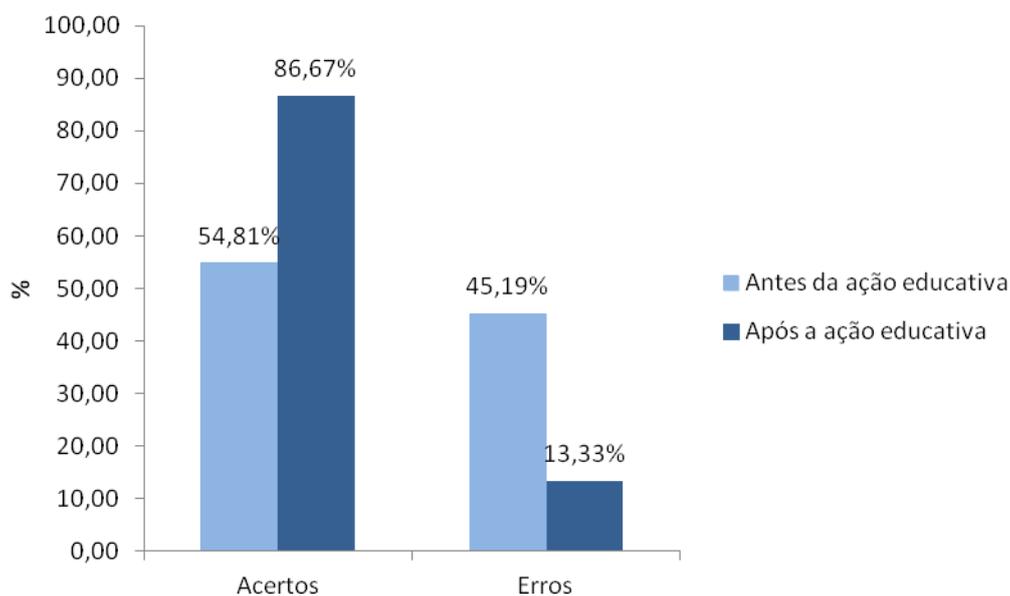
A pesquisa apontou sobre o tema em foco, que muitos dos conhecimentos pré-existentes sobre o ovo são equivocados, fato este que merece uma atenção especial, dada a importante contribuição em termos de valor nutricional que o ovo oferece a alimentação humana.

Ações educativas são fundamentais para a quebra de conceitos e tabus sobre alimentação. Estas devem ser contínuas objetivando sensibilizar os indivíduos para a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

**Quadro 1:** Perguntas do questionário de pesquisa. Benevides-PA.

<b>Questão 1</b>	O ovo é um alimento importante para o organismo?
<b>Questão 2</b>	Há risco de comer ovo cru e com gema mole?
<b>Questão 3</b>	Deve-se lavar o ovo antes de guardá-lo?
<b>Questão 4</b>	O colesterol presente no ovo é o principal responsável pelo aumento do colesterol no sangue?
<b>Questão 5</b>	O ovo pode ser oferecido à criança a partir do sexto mês de vida?
<b>Questão 6</b>	O ovo pode substituir a carne em uma refeição?
<b>Questão 7</b>	Ovos de cascas amarelas são mais nutritivos do que ovos de casca branca?
<b>Questão 8</b>	Fritar na margarina ou manteiga é a melhor forma de preparar ovos?
<b>Questão 9</b>	A utilização de ovos nas refeições diárias aumenta muito o custo da refeição?

**Figura 1:** Distribuição percentual de acertos e erros dos participantes antes e após a ação educativa. Benevides-PA.



## REFERÊNCIAS

Donato, D.C.Z; Gandra, E.R.S; Garcia, P.D.S; Gameiro, A.H. **A questão da qualidade do sistema agroindustrial do ovo.** Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre, 2009.

Pascoal, L.A.F.; Bento Júnior, B.A.; Santos, W.S.; Silva, L.S.; Dourado, L.R.B.; Bezerra, A.B.A. Qualidade dos ovos comercializados em diferentes estabelecimentos na cidade de Imperatriz-MA. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal.** v.9, n.1; p.150-157; 2008.

Herron, K.L; Fernandez, M.L. Are the current dietary guidelines regarding egg consumption appropriate? **The Journal of Nutrition.** 134:187-190, 2003.

Aguiar, M.S; Zaffaris; Hübscher, G.H. **O ovo e a sua contribuição na saúde humana.** Monografia. Porto Alegre, 2008.

# PERFIL DAS DENÚNCIAS AVERIGUADAS E ENCERRADAS PELO SETOR DE FISCALIZAÇÃO DO CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS – 4ª REGIÃO (RIO DE JANEIRO -ESPÍRITO SANTO)

Autores: **Crancio, S.G.S**; Oliveira, C.S; Saddy, M.A; Couto, C.H; Sampaio, E.M.G. Conselho Regional de Nutricionistas – 4ª Região (RJ-ES) – Avenida Rio Branco n° 173 - 5° andar – Centro- Rio de Janeiro – CEP: 20040-007 – [secretaria@crn4.org.br](mailto:secretaria@crn4.org.br).

Perfil das denúncias averiguadas e encerradas pelo setor de fiscalização do Conselho Regional de Nutricionistas – 4ª Região (Rio de Janeiro – Espírito Santo).

Crancio, S.G.S; Oliveira, C.S; Saddy, M.A; Couto, C.H; Sampaio, E.M.G. Conselho Regional de Nutricionistas – 4ª Região (RJ-ES)

**Introdução:** A denúncia é peça fundamental no trabalho da fiscalização profissional e reflete a realidade sobre a situação da profissão na jurisdição do CRN-4. **Objetivos:** Analisar as denúncias apresentadas ao CRN-4; traçar um perfil-diagnóstico e realizar análise crítica das situações irregulares que acometem a profissão. **Metodologia:** Foi realizado estudo retrospectivo entre os anos de 2006 a 2011 com levantamento dos processos de denúncia arquivados pelo principal motivo apresentado pelos denunciantes ao CRN-4. Em seguida, foi aplicada a distribuição de frequência dos dados em uma tabela com posterior análise crítica. **Resultados:** Do total de 209 denúncias encerradas, 176 (84,2%) foram do Estado do Rio de Janeiro, e 33 (15,8%), do Estado do Espírito Santo. Dentre elas, houve incidência de 32,05% das denúncias motivadas pela *ausência de nutricionista responsável técnico em diversos segmentos*, seguido pelos itens *exercício ilegal da profissão*, com 15,31%, *irregularidade no atendimento prestado pelo nutricionista*, com 13,87, e *falta de autonomia no trabalho*, com 10,52%. Os demais resultados com incidência relevante foram: *falta de condições higiênico-sanitárias*, com 7,65%; *representação do Ministério Público*, com 5,74; e *quadro técnico insuficiente*, com 5,26%. **Conclusão:** A análise dos dados revelou que a ausência de nutricionista responsável técnico é uma causa grave e recorrente de denúncias que representa risco à saúde e à vida da coletividade. A participação da categoria e da população é importante para reversão do quadro. Indica-se atualizar a legislação profissional.

**Palavras-chave:** fiscalização; exercício profissional do nutricionista; denúncia.

## Introdução

A lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978, que cria os Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas, em seu art. 1º, estabelece sua finalidade de “orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício da profissão de nutricionista”. Nesse sentido, foi publicada a Resolução CFN Nº. 360/2005, que dispõe sobre a Política Nacional de Fiscalização (PNF) no âmbito do Sistema CFN/CRN, que determina como objetivos

reprimir as ilegalidades e as práticas nocivas ao exercício profissional e às atividades relacionadas à Alimentação e Nutrição e envidar esforços para a) assegurar aos indivíduos que a assistência alimentar e nutricional seja prestada por profissionais habilitados; b) buscar, de forma permanente, a segurança e a qualidade dos produtos e dos serviços relacionados à Alimentação e Nutrição; e c) orientar os profissionais para a melhoria contínua da qualidade dos serviços, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional dos indivíduos. A denúncia é peça fundamental no trabalho da fiscalização profissional e pode refletir a realidade sobre a situação da profissão na jurisdição do CRN-4. Os objetivos foram analisar as denúncias apresentadas ao CRN-4 pessoalmente, por meio eletrônico ou telefone; traçar um perfil-diagnóstico dos motivos relatados pelos denunciadores e realizar análise crítica das situações irregulares que acometem a profissão.

## **Metodologia**

Foi realizado estudo retrospectivo entre os anos de 2006 a 2011. Os critérios estabelecidos para análise das denúncias foram o período de gestão administrativa da entidade (2006 a 2009 e 2010 e 2011) e o ano de finalização do caso, caracterizado pelo arquivamento do processo. As etapas de análise foram: a) verificação do motivo principal apresentado pelos denunciadores; b) identificação das irregularidades com base na legislação profissional e sanitária; c) distribuição de frequência dos dados em uma tabela; d) análise crítica.

## **Resultados**

Na análise do total de 209 denúncias encerradas, 84,2% (n=176) ocorreram na área geográfica do Estado do Rio de Janeiro, e 15,8% (n=33), no território do Estado do Espírito Santo. Dentre elas, houve incidência de 32,05% das denúncias motivadas pela *ausência de nutricionista responsável técnico em diversos segmentos*, seguido pelos itens *exercício ilegal da profissão*, com 15,31%, *irregularidade no atendimento prestado pelo nutricionista*, com 13,87 e *falta de autonomia no trabalho*, com 10,52%. Os demais resultados com incidência relevante foram: *falta de condições higiênico-sanitárias*, com 7,65%; *representação do Ministério Público*, com 5,74; e *quadro técnico insuficiente*, com 5,26%. Observou-se a relevância de três ocorrências nos dois últimos anos: a) aumento no número absoluto de denúncias; b) representação do Ministério Público como motivo novo e c) incidência de irregularidades relativas ao exercício profissional.

## **Conclusão**

A análise dos dados revelou que a ausência de nutricionista responsável técnico é uma causa grave e recorrente de denúncias que representa risco à saúde e à vida da coletividade. A participação da categoria e da população é importante para reversão do quadro. As diferenças nas irregularidades identificadas entre as duas gestões administrativas da entidade podem indicar a necessidade de atualizar a legislação profissional para subsidiar a formação profissional no enfrentamento das novas demandas sociais.

## **Agradecimentos**

Aos denunciante pela confiança e credibilidade na entidade e ao nutricionista Leonardo Borges Murad pela colaboração enquanto fiscal no período de 2007-2010.

## **Referências**

1. Brasil. Lei nº 8234, de 17 de setembro de 1991. Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências.
2. Brasil. Lei nº 6.583, de 20 de outubro de 1978. (D.O.U. 24/10/1978). Cria os Conselhos Federal e Regionais de Nutricionistas, regula o seu funcionamento, e dá outras providências.
3. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº360/05. (D.O.U. 17/08/2005, SEÇÃO I). Dispõe sobre a Política Nacional de Fiscalização (PNF) no âmbito do Sistema CFN/CRN e dá outras providências.
4. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 380/05. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação e dá outras providências.
5. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 334/04. Dispõe sobre o Código de Ética do Nutricionista e dá outras providências.
6. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 378/05. Dispõe sobre o registro e cadastro de pessoas jurídicas nos conselhos regionais de nutricionistas e dá outras providências.
7. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 465/10. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências.
8. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.
9. Ministério da Saúde. Portaria nº 1428, de 26 de novembro de 1993. Dispõe sobre Diretrizes para o Estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos; Regulamento Técnico para o Estabelecimento de Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ's) para Serviços e Produtos na Área de Alimentos.

# ALTERAÇÕES DA GLICEMIA DE JEJUM E SUA ASSOCIAÇÃO COM O EXCESSO DE PESO E A OBESIDADE ABDOMINAL EM FUNCIONÁRIOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE.

**Maria Malciana Ferreira Farias**<sup>1</sup>; Luedja Gabriela Salvador Silva<sup>2</sup>; Maryangela Castro dos Santos<sup>2</sup>; Maria do Socorro Alves de Carvalho<sup>3</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Estudante do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFPE/CNPq). <sup>2</sup>Estudantes do Curso de Graduação em Nutrição da UFPE; <sup>3</sup>Nutricionista do Hospital das Clínicas – UFPE; <sup>4</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. E-mail autor principal: [malciana88@hotmail.com](mailto:malciana88@hotmail.com).

**Sumário:** A finalidade desse estudo foi avaliar a frequência de alterações na glicemia de jejum (GJ) e verificar a associação entre essa alteração com a ocorrência de excesso de peso e obesidade abdominal em funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Estudo com 268 indivíduos. Para o diagnóstico do excesso de peso e da obesidade abdominal foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência da cintura (CC), respectivamente. A GJ foi avaliada através dos exames sanguíneos e classificada com os pontos de corte da *American Diabetics Association* (ADA, 2008). Esse estudo demonstrou que 64,6% dos homens e 59,1% das mulheres apresentaram excesso de peso ( $p=0,6564$ ) e 56,3% e 81,6% respectivamente apresentaram CC na faixa de risco elevado ( $p=0,0000$ ). Quanto a GJ, foi evidenciado que 44,7% da amostra apresentaram valores alterados, não tendo sido encontrado diferencial estatisticamente significativo entre os sexos e nem entre os indivíduos classificados como portadores de excesso de peso e eutróficos. Contudo, a elevação na CC mostrou-se associada a alteração na GJ. As alterações na homeostase glicêmica encontradas nesse estudo se constituem em um problema de saúde pública e após análise da associação entre esse distúrbio e o excesso de peso, verificou-se que o IMC perdeu seu poder explicativo sobre a essa alteração glicêmica, indicando que nessa amostra, seria a obesidade abdominal e não o excesso de peso o determinante desta alteração.

**Palavras-chave:** glicemia alterada, excesso de peso, funcionários da área de saúde.

## INTRODUÇÃO

As transições demográfica, epidemiológica e nutricional ocorridas no século passado determinaram um perfil de risco em que doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituíram-se em importantes problemas de saúde pública em todos os países, independente de seu grau de desenvolvimento. No Brasil, as DCNT de maior magnitude na atualidade são as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e o diabetes mellitus<sup>1</sup>. A prevalência de diabetes mellitus vem crescendo significativamente e os principais fatores envolvidos neste aumento, são as altas prevalências de sobrepeso e obesidade associadas ainda a mudanças no estilo de vida e ao envelhecimento populacional<sup>2</sup>. Diante desse quadro epidemiológico, o presente estudo se propõe a avaliar a frequência de alterações na glicemia de jejum e a possível associação entre essa alteração e a ocorrência de excesso de peso e obesidade abdominal em funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal onde foram avaliados 268 indivíduos. Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o IMC com a classificação da OMS (1995)<sup>3</sup>. Com o objetivo de identificar a ocorrência de obesidade abdominal foi utilizado a CC, aferida e avaliada de acordo com as normas recomendadas pela OMS (1998)<sup>4</sup>. A GJ foi avaliada através dos exames sanguíneos realizados pelos funcionários, nos últimos 3 meses, na rotina de avaliação de saúde da UFPE sendo que os pontos de corte adotados para GJ alterada foram os recomendados pela *American Diabetics Association* (ADA, 2008)<sup>5</sup> com valores entre 100 e 125mg/dL considerado como intolerância a glicose e > 126 mg/dL indicativo de diabetes mellitus. Para estudar a associação entre a glicemia e as variáveis antropométricas foi considerado duas categorias de GJ: normal (<100 mg/dL) e Alterada (≥100 mg/dL). A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info, versão 6.04. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foi aplicado o teste do qui-quadrado com correção de Yates.

## RESULTADOS

A amostra (n=268) foi constituída por 50,4% de homens, com média de idade de  $43,5 \pm 11,5$  anos. Os resultados mostram que, a prevalência de excesso de peso foi bastante elevada não sendo encontrado diferencial estatisticamente significativo entre os sexos. Ou seja, 64,6% e 59,1% dos homens e mulheres respectivamente, apresentaram excesso de peso. Por outro lado, 56,3% dos homens e 81,6% das mulheres apresentaram CC na faixa de risco elevado ( $p=0,0000$ ) (Tabela 1). Para a GJ, foram conseguidos os resultados de exames de 94 funcionários e quanto as alterações encontradas, foi evidenciado que 44,7% da amostra apresentaram glicemia alterada, não tendo sido encontrado diferencial estatisticamente significativo entre os sexos e nem entre os indivíduos classificados como portadores de excesso de peso e eutróficos. Contudo, a elevação na CC mostrou-se associada a alteração na GJ.

## DISCUSSÃO

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009)<sup>6</sup>, cerca de 50% dos indivíduos adultos do país apresentam excesso de peso e destes 12,4 % dos homens e 16,9% das mulheres são obesos. Resultados similares aos encontrados pela III Pesquisa Estadual sobre Saúde e Nutrição (2006)<sup>7</sup> onde cerca de 35% e 20% dos indivíduos acima de 25 anos no estado de Pernambuco apresentavam sobrepeso e obesidade, respectivamente. A obesidade abdominal, isto é, o aumento de tecido adiposo na região abdominal, é considerado um fator de risco para diversas morbidades, representando risco diferenciado quando comparada com outras formas de distribuição de gordura corporal<sup>8</sup>, predispondo os indivíduos a diabetes, hipertensão, alterações desfavoráveis no perfil das lipoproteínas plasmáticas, resistência insulínica, síndrome metabólica e problemas cardiovasculares<sup>9,10</sup>.

Evidências clínicas sugerem que a associação do diabetes com a obesidade abdominal é mais forte do que a associação com a gordura total<sup>11</sup>. Informação que está de acordo com os resultados apresentados nesse estudo, tendo em vista que não foi encontrado diferencial estatisticamente significativo entre os indivíduos classificados como portadores de excesso de peso e os eutróficos com relação a GJ. Por outro lado, a CC na faixa de risco se associou positivamente a GJ.

## CONCLUSÕES

As alterações na homeostase glicêmica encontradas nesse estudo se constituem em um problema de saúde pública e após análise da associação entre esse distúrbio e o excesso de peso, verificou-se que o IMC perdeu seu poder explicativo sobre essa alteração glicêmica, indicando que nessa amostra, seria a adiposidade abdominal e não o excesso de peso o determinante desta alteração.

**Tabela 1** - Características antropométricas de funcionários de ambos os sexos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (2011).

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	HOMENS			MULHERES		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Eutrófico	46	35,4%	27,3-44,3	52	40,9%	32,4-50,0
Sobrepeso	56	43,1%	34,5-52,0	50	39,4%	30,9-48,4
obeso	28	21,5%	15,0-29,7	25	19,7%	13,3-27,8
<b>Total</b>	130	100%		127	100%	
<b>CC (cm)**</b>						
Normal	52	43,7%	34,7-53,0	23	18,4%	12,2-26,5
Alterada	67	56,3%	46,9-65,2	102	81,6%	73,4-87,7
<b>Total</b>	119	100%		125	100%	

\*p= 0,6564 \*\* p= 0,0000

**Tabela 2** – Excesso de peso e obesidade abdominal de acordo com a Glicemia de Jejum em funcionários de ambos os sexos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (2011).

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	GLICEMIA NORMAL			GLICEMIA ALTERADA		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Eutrófico	39	75%	60,7-85,5	29	68,4%	52,7-81,8
Com excesso de peso	13	25%	14,4-39,2	13	31,6%	18,1-47,2
<b>Total</b>	52	100%		42	100%	
<b>CC (cm)**</b>						
Normal	19	37%	23,9-51,0	06	15%	5,9-29,2
Alterada	33	63%	48,9-76,0	36	85%	70,7-94,0
<b>Total</b>	52	100%		42	100%	

\*p= 0,6821 \*\* p= 0,0328

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis : DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro / Brasil. Ministério da Saúde – Brasília : Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
2. POPKIN, B.M. The nutrition transition and the global shift towards obesity. *Diabetes Voice* 49 (3): 38-40, 2004.
3. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, n. 854, 1995.
4. World Health Organization – WHO. Obesity. Report WHO Consult. Obesity (Geneva), p. 7-15, 1998.
5. American Diabetes Association – ADA (2008). **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus**. *Diabetes Care* 31(suplement 1): S55-S60.
6. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008/2009): Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. IBGE, 2010.
7. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (PESN). Situação Alimentar, nutricional e de saúde no estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Departamento de Nutrição/UFPE, Instituto Materno Infantil de Pernambuco e Secretaria Estadual de Saúde. Pernambuco, 2008.
8. OLINTO, M. T. A. et al. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, v.22, n.6, p.1207-1215, 2006.
9. RIBEIRO-FILHO, F. F. et al. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 50, n.2, p. 230-238, 2006.
10. Silva J. L. T, Barbosa D. S, Oliveira J. A. Guedes D. P. Distribuição centrípeta da gordura corporal, sobrepeso e aptidão cardiorrespiratória: associação com sensibilidade insulínica e alterações metabólicas. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 2006; 50 (6): 1034-40.
11. Jensen MD (2006): Is visceral fat involved in the pathogenesis of the metabolic syndrome? Human model. *Obesity* 14(suppl): 20S–4S.

# TIPO DE ALIMENTO CONSUMIDO E EXCESSO DE PESO: UM ESTUDO EM ALUNOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE.

**Raísa de Almeida Duarte**<sup>1</sup>; Camilla Fernandes Klauck<sup>1</sup>; Thales Cabral de Arruda Pequeno<sup>2</sup>; Luedja Gabriela Salvador Silva<sup>2</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Estudantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFPE/CNPq). <sup>2</sup>Estudantes do Curso de Graduação em Nutrição da UFPE; <sup>3</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. E-mail autor principal: [raisalduarte@gmail.com](mailto:raisalduarte@gmail.com)

**Sumário:** O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar de 357 alunos com e sem excesso de peso de uma universidade pública do Recife. Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) com a classificação da OMS (1995). Para estimar o consumo alimentar foi empregado um questionário de frequência alimentar (QFA) desenvolvido e validado com a mesma população. Os dados desse estudo mostram os seguintes resultados: 13,1% dos estudantes apresentaram algum grau de excesso de peso; diferenças no consumo alimentar de indivíduos com e sem excesso de peso ( $p \leq 0,005$ ) só foram encontradas nos alimentos do grupo das leguminosas, carnes e tubérculos. Os estudantes apresentaram baixo consumo de frutas e hortaliças, independente do estado nutricional, resultado similar ao encontrado para a população brasileira (POF/2008-2009), demonstrando a necessidade de medidas educacionais em nutrição e alternativas para a aquisição de alimentos saudáveis no ambiente onde os estudantes passam a maior parte do seu tempo, a universidade.

**Palavras-chave:** excesso de peso; universitários; consumo alimentar

## INTRODUÇÃO

Dados da literatura têm mostrado que o excesso de peso tem aumentado significativamente e, hoje, já está bem estabelecida a relação entre o excesso de gordura corporal e o desenvolvimento de complicações metabólicas e cardiovasculares<sup>1</sup>. Alguns estudos têm tentado mostrar evidências da associação entre o padrão alimentar e a ocorrência de excesso de peso. Ou seja, enquanto que uns têm examinado o papel dos alimentos ricos em gordura e açúcares sobre o controle da ingestão de energia outros têm analisado o papel dos alimentos ricos em fibras, como as frutas e vegetais em geral<sup>2,3</sup>. Pelo exposto acima, a finalidade deste estudo foi avaliar a possível associação entre o tipo de alimento consumido e a ocorrência de excesso de peso em estudantes da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), visando identificar a necessidade de orientação nutricional, a fim de difundir informações que orientem os alunos quanto ao consumo alimentar adequado, diminuindo assim a prevalência de excesso de peso e o risco da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis no futuro.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, com 357 estudantes da área de saúde da UFPE. Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC), com a classificação da OMS (1995)<sup>4</sup>. Para identificar o tipo de alimento consumido foi aplicado um Questionário de frequência alimentar (QFA), desenvolvido e validado com a mesma população do estudo<sup>5</sup>. A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info versão 6.04. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas,

foi aplicado o teste do qui-quadrado com correção de Yates. Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

## RESULTADOS

Foram avaliados 357 estudantes com mediana de idade de 21 anos, sendo que 73,4% eram mulheres. Cerca de 50% dos pais desses estudantes possuíam curso superior. A prevalência de excesso de peso nas mulheres foi significativamente menor do que nos homens (10,7% Vs 20,0%  $p=0,0338$ ) (Tabela 1). Quanto a análise do consumo dos estudantes com e sem excesso de peso não foi encontrada diferença estatisticamente significativa na ingestão de produtos lácteos ( $p=0,5664$ ), frutas e verduras ( $p=0,3384$  e  $p=0,9876$ ), cereais ( $p= 0,6114$ ), óleos, gorduras e frituras ( $p=0,8489$ ) e produtos industrializados ( $p= 0,8409$ ). Os estudantes com excesso de peso e os eutróficos apresentaram diferenças estatisticamente significantes quanto ao consumo de feijão ( $p=0,0000$ ). A batatinha foi mais consumida pelos eutróficos ( $p=0,0043$ ) e o inhame pelos estudantes com excesso de peso ( $p=0,0294$ ). Os produtos de origem animal (carnes), foram mais consumidos pelos estudantes com excesso de peso (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

No Brasil segundo dados da pesquisa de orçamentos familiares (POF 2008/2009)<sup>6</sup> cerca de 75% das famílias referiram dificuldade para chegar ao fim do mês com o rendimento familiar, evidenciando uma condição desfavorável a manutenção de um bom estado nutricional. Neste estudo, foi utilizado o grau de instrução do pai e da mãe, na categorização do perfil sócio-econômico e os resultados mostraram que aproximadamente 50% dos pais desses alunos apresentavam nível superior, o que indiretamente revela uma situação mais favorável em termos de renda. No que se refere ao excesso de peso, no Brasil, a obesidade está presente entre os grupos de menor status socioeconômico<sup>7</sup>, o que talvez explique a mais baixa prevalência evidenciada entre os estudantes quando comparada aos valores encontrados na população pernambucana de um modo geral<sup>8</sup>, onde o excesso de peso atinge mais de 50% dos homens e mulheres. Ou seja, o nível socioeconômico do qual estes jovens pertencem pode estar contribuindo para a prevenção do excesso de peso. Nos estudantes avaliados, foi evidenciada uma maior prevalência de excesso de peso no sexo masculino, de fato, pois o temor de engordar é bem mais freqüente entre as mulheres de melhor nível socioeconômico<sup>9</sup>. Dentre as principais mudanças detectadas no padrão alimentar da população brasileira ao longo das últimas décadas, destaca-se a ascensão do consumo de açúcar refinado e refrigerante e a redução do consumo de leguminosas, raízes e tubérculos<sup>6</sup>. Os estudantes com excesso de peso e os estudantes eutróficos apresentaram diferenças estatisticamente significantes quanto ao consumo de feijão. Isso ocorreu porque o feijão do tipo macassar apresentou maior freqüência de consumo entre os estudantes com excesso de peso e apesar de existirem pouca ou nenhuma diferença nutricional entre os tipos de feijão, o macassar tem sido rotulado como o feijão mais indicado em dietas para emagrecimento. A batatinha foi mais consumida pelos estudantes eutróficos o que talvez ocorra pelo seu elevado teor calórico, o que justifica sua redução no grupo com excesso de peso. Os produtos cárneos foram mais consumidos pelos estudantes com excesso de peso, o que pode estar relacionado ao uso da dieta hiperprotéica com fins de emagrecimento. Dayrell et al (2009) afirma que “a hipótese de que os obesos têm uma alimentação menos saudável não pode ser comprovada” e que os hábitos alimentares observados tanto nos obesos quanto nos eutróficos do seu estudo com adolescentes, são favoráveis ao desenvolvimento de obesidade<sup>10</sup>. No trabalho de Andrade et al (2003)<sup>11</sup>, demonstrou-se que o consumo de alimentos entre os adolescentes do Rio de Janeiro foi caracterizado por uma ingestão elevada de produtos de alta densidade

energética sem grandes diferenças entre os com e sem excesso de peso. À medida que as populações tornam-se mais urbanizadas, dietas ricas em carboidratos complexos e fibras dão lugar a dietas ricas em gorduras e açúcares<sup>12</sup> e fatores como o preço, a disponibilidade desses produtos nas lanchonetes e restaurantes nos diversos locais, inclusive na universidade; a falta de outras opções de lanches, aliados a pouca preocupação com a saúde, comum entre os mais jovens, podem explicar a preferência por estes alimentos, apesar do grau de conhecimento dos estudantes universitários<sup>13</sup>.

## CONCLUSÕES

Em síntese, os dados desse estudo evidenciam a necessidade de orientação nutricional para esse grupo em particular, independente do estado nutricional apresentado, dando ênfase a realização de campanhas educativas com enfoque na alimentação saudável como forma de prevenção primária das doenças crônicas degenerativas. Poderia haver um planejamento com reorganização de lanchonetes e restaurantes, para oferecimento de opções com lanches e refeições mais saudáveis; e uma política para readequação dos programas pedagógicos dos cursos, visto que, em sua maioria, são de turno integral, mas não oferecem qualquer tipo de condição ao aluno para praticar atividade física.

**Tabela 1** – Classificação nutricional segundo o IMC em estudantes da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/2009.

<i>IMC</i>	<i>Homem</i>		<i>Mulher</i>		<i>TOTAL</i>	
	n	%	n	%	n	%
<b>Baixo peso</b>	03	3,2	27	10,3	30	8,4
<b>Eutrófico</b>	73	76,8	207	79,0	280	78,4
<b>Sobrepeso</b>	15	15,8	23	8,8	38	10,6
<b>Obesidade</b>	04	4,2	05	1,9	09	2,5
<b>TOTAL</b>	95	100	262	100	357	100

$\chi^2$  Análise geral  $p=0,0297$ ; [(Baixo Peso) x (Eutrófico + Excesso de peso)  $p=0,0530$ ]; [(Baixo Peso + Eutrófico) x (Excesso de peso)  $p=0,0338$ ]

**Tabela 2.** Consumo diário de alimentos em relação ao IMC em estudantes da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/2009.

	<b>Excesso de peso</b>		<b>Excesso de peso</b>		<b>Valor de p</b>
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
<b>Leguminosas</b>					0,0000
Feijão mulatinho	24	57,2	95	48,7	
Feijão macassar	24	57,2	18	9,2	
<b>Tubérculos</b>					0,0171
Batatinha	05	11,9	34	17,4	
Inhame*	08	19,0	08	4,1	
Macaxeira*	06	14,3	08	4,1	
<b>Carnes</b>					0,0378
Carne bovina cozida	15	35,7	33	16,9	
Carne bovina frita	13	31,0	29	14,9	
Charque	06	14,3	10	5,1	
Frango s/ pele	06	14,3	16	5,1	
Peixe*	05	11,9	05	2,5	

\* Consumo de 2 a 4 vezes na semana

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa de Iniciação Científica (IC) PIBIC/UFPE/CNPq pela oportunidade de desenvolver esse estudo.

## REFERÊNCIAS

1. PITANGA, F.J.G; LESSA, I. Associação entre indicadores antropométricos de obesidade e risco coronariano em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.*, v. 10, n. 2, p. 239-248, 2007.
2. BARKELING, B.; ROSSNER, S.; BJORVELL, H. Efficiency of a high-protein meal (meat) and a high carbohydrate meal (vegetarian) on satiety measured by automated computerized monitoring of subsequent food intake. *Int J Obes* 14:743-751, 1990.
3. BURTON FREEMAN, B.; GIETZEN, D.W.; SCHNEEMAN, B.O. Meal pattern analysis to investigate the satiating potential of fat, carbohydrate, and protein in rats. *Am J Physiol* 273:R1916-R1922, 1997.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, n. 854, 1995.
5. LIMA, R.F. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doença cardiovascular em estudantes universitários. 2008. Iniciação Científica – PIBIC/CNPQ – Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.
6. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
7. VIEIRA, A.C.F., SICHIERI, R. 2008. Associação do status socioeconômico com obesidade. *Revista de Saúde Coletiva*. vol.18 no.3.
8. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição 2006. Departamento de Nutrição UFPE, Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira IMIP, Ministério da Saúde.
9. Monteiro, C.A., Conde, W.L., Popkin, B.M. 2007. Income specific trends in obesity in Brazil: 1975-2003. *Am J Public Health*;97(10):1808-12.
10. Dayrell, C., Urasaki, R., Goulart, R.M.M., Ribeiro, S.M.L. 2009. Consumo alimentar e gasto energético em adolescentes obesos e eutróficos. *Rev Paul Pediatr*. 27(4):374-80.
11. Andrade, R.G., Pereira, R.A., Sichieri, R. 2003. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública* vol.19 no.5.
12. Neutzling, M.B., Rombaldi, A.J., Azevedo, M.R., Hallal, P.C. 2009. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* vol.25 no.11.
13. Marcondelli, P., Costa, T.H.M, Schmitz, B.A.S. 2008. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Revista de Nutrição*. v.21 n.1, Campinas.

## ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ATENDIDOS NO NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF) DO MUNICÍPIO DE JOÃO ALFREDO-PE.

**Flávia Gabrielle Pereira de Oliveira.** Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF. Rua Maria Eliete Soares s/n, João Alfredo – PE. [flavia\\_gabrielle@yahoo.com.br](mailto:flavia_gabrielle@yahoo.com.br)

**Resumo:** A avaliação do estado nutricional permite o conhecimento de problemas relacionados à nutrição. Dessa forma, o presente trabalho visa identificar o estado nutricional de adultos atendidos no NASF do Município de João Alfredo-PE. Métodos: Estudo transversal retrospectivo com dados secundários. Amostra do tipo não probabilística e compreendeu a análise de prontuários de pacientes adultos atendidos no período de fevereiro a dezembro de 2011 pela Nutricionista do NASF. Foram analisadas as variáveis peso, altura, idade, morbidade (DANT) e índice de massa corporal (IMC). Resultados: Foram analisados 126 prontuários, de pacientes entre 20 e 60 anos atendidos no Setor de Nutrição do NASF no período estudado. A prevalência de obesidade grau I foi de 50,4%, Grau II de 14,2% e 7,88% com obesidade grau III. Na amostra estudada 34,64% apresentou uma ou mais DANT, em destaque Diabetes tipo II e Hipercolesterolemia. Conclusão: verificou-se uma alta prevalência de obesidade nos pacientes atendidos no setor de nutrição do NASF e de DANT, os dados obtidos permitiram novas intervenções da Equipe do NASF nas áreas de abrangência pertencente ao Núcleo e reforçou a necessidade de melhorar a padronização das informações nos prontuários e protocolos do núcleo além da necessidade de novos estudos para estabelecer associações.

**Palavras chave:** estado nutricional; adultos; núcleo de apoio à saúde da família.

**Introdução:** O Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) foi criado pela portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008 tendo com objetivo ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando a inserção das Equipes de Saúde da Família- ESF na rede de serviços e o processo de territorialização e regionalização a partir da atenção básica. Os NASF são constituídos por equipes compostas por profissionais de diferentes áreas de conhecimento que atuarão em parceria com as ESF compartilhando as práticas em saúde nos territórios sob sua responsabilidade, atuando diretamente no apoio às equipes e nas unidades referenciadas<sup>1</sup>.

O processo de trabalho do nutricionista está em promover práticas alimentares saudáveis em todos os ciclos de vida através de ações educativas para a população. Realizar planos terapêuticos/único para as doenças crônicas não transmissíveis através da implantação de protocolos de atuação, com ações multiprofissionais e transdisciplinares com responsabilidade compartilhada. Além de desenvolver ações de Alimentação e Nutrição - A&N que integram o compromisso do setor saúde com relação aos componentes do Sistema de Segurança Alimentar e Nutricional - SISVAN, com vistas ao direito humano à alimentação adequada<sup>2</sup>.

O monitoramento da situação alimentar e nutricional deve ser ofertado para todas as pessoas que procurem o Sistema Único de Saúde - SUS, contribuindo para o conhecimento da origem e magnitudes dos problemas de nutrição, identificando segmentos sociais, grupos populacionais, e às áreas geográficas acometidos de maior risco aos agravos nutricionais<sup>3</sup>.

A avaliação nutricional é um processo sistemático de obtenção, verificação e interpretação de dados para decidir a natureza e a causa de problemas relacionados à nutrição. O objetivo de se avaliar nutricionalmente um indivíduo ou grupos populacionais

é obter informações adequadas para identificar os problemas relacionados com a nutrição, iniciando-se com uma triagem quanto aos fatores de risco nutricional<sup>4</sup>.

Dessa forma, o presente trabalho visa identificar o estado nutricional, bem como morbidades associadas de adultos atendidos no NASF do Município de João Alfredo-PE, utilizando-se de dados secundários. Essa necessidade se justificou, pela importância em se analisar as informações contidas nos prontuários e registros do NASF, informações estas, que são de fundamental importância para a tomada de decisões, no objetivo de garantir melhorias na alimentação e nutrição dos indivíduos.

**Metodologia:** O presente estudo é do tipo transversal retrospectivo com dados secundários. **Amostra:** não probabilística. Compreendeu a análise de prontuários de pacientes adultos (20 a 60 anos) atendidos no período de fevereiro a dezembro de 2011 pelo setor de alimentação e nutrição do NASF localizado no Município de João Alfredo-PE. Foram analisados as variáveis peso, altura, idade, doenças e agravos não transmissíveis (DANT) e índice de massa corporal (IMC). Para realização da pesquisa, foram efetuadas explicações sobre a finalidade do estudo através de informe a Secretaria Municipal de Saúde. **Tratamento estatístico:** Para a construção do banco de dados e análise dos resultados foi utilizado o programa estatístico EPI-INFO versão 6.0. **Considerações Éticas:** O Presente estudo não foi submetido à avaliação de Comitê de Ética e Pesquisa, pois se caracteriza com um Relato de Experiência desenvolvido no Município de João Alfredo-PE que objetivou realizar um diagnóstico do estado nutricional dos usuários atendidos pelo setor de Nutrição através de registro em prontuário do profissional nutricionista. A pesquisa buscou colaborar com o planejamento de ações de saúde, alimentação e nutrição do NASF para o ano de 2012.

#### **Resultados e Discussão:**

No período de estudo, 127 pacientes com idades entre 20 e 60 anos foram atendidos no pelo setor de nutrição do Núcleo. Todos os prontuários continham informações de peso e altura e doenças e agravos não transmissíveis associadas. Quanto ao IMC 72,48% da amostra estudada foram classificados como apresentando obesidade, sendo 64 (50,4%) grau I, 18 (14,2%) grau II e 10 (7,88%) grau III (Tabela 1). A prevalência de obesidade mostrou-se bastante elevada quando comparada a média nacional segundo dados do IBGE que é 61,8% na população de mais de 20 anos<sup>5</sup>. A obesidade se apresentou mais prevalentes em indivíduos do sexo feminino 68,8% da amostra. O que direciona para ações específicas para esse grupo tendo em vista que a prevalência de obesidade esta relacionada com maior morbi-mortalidade. Os dados obtidos neste trabalho deverão ser interpretados levando-se em consideração as características da população estudada, restrita a pacientes referenciados ao profissional nutricionista do NASF pelas ESF, portanto essas inferências não podem ser extrapoladas para todos os indivíduos da população. Entre as variáveis de morbidades verificou-se que 34,64% do grupo estudado apresentaram uma ou mais DANT. Diabetes Mellitus tipo II e Hipercolesterolemia apresentaram-se ambas com 31,81% seguida de Hipertensão Arterial Sistêmica 20,45% conforme mostra a tabela 2. Por serem doenças, geralmente, de longa duração, as DCNT são as que mais demandam ações, procedimentos e serviços de saúde. Os gastos decorrentes dessa demanda são denominados Custos Diretos, contabilizados mediante a realização de estimativas das internações e atendimentos ambulatoriais<sup>6</sup>. As doenças e os agravos não transmissíveis são responsáveis por uma parcela significativa – e crescente – na carga de doenças no Brasil. Cerca de dois terços da carga de doenças no País não são transmissíveis (doenças do aparelho circulatório, neoplasias, diabetes e outras) ou são provocadas por fatores externos (acidente e violências)<sup>7</sup>.

Com relação às DCNT vários estudos mostram sua associação com obesidade. Pesquisas apontam maior prevalência de obesidade nos indivíduos dislipidêmicos, hipertensos e de diabetes mellitus<sup>8</sup>.

**Conclusões:**

As ações de nutrição nos núcleo visam garantir à integralidade da atenção a saúde oferecida a população, em convergência com as Políticas de alimentação e nutrição (PNAN), de segurança alimentar e nutricional (SAN) e de promoção a saúde vigentes no Brasil. Contribuir para a promoção da saúde da população e para a melhoria do perfil de morbidade, visando o fortalecimento do componente nutrição no âmbito da atenção básica à saúde.

Deste modo, o presente trabalho permito além da avaliação do estado nutricional e de DANF da população estudada, contribuir para elaboração de ações de saúde para o ano de 2012 no NASF. O tamanho reduzido de variáveis e da amostra impossibilitam a realização de associações entre variáveis com renda, escolaridade, situação conjugal, ocupação etc, entretanto o trabalho buscou sinalizar para a importância de analisar dados pertencentes aos registros do NASF, utilizando na idealização de ações para a população de forma a priorizar a intervenção oportuna nos diferentes grupos.

O estudo procurou confluir saber, buscando a melhoria da qualidade de vida da população, os resultados gerados deram subsidio para o planejamento de ações de prevenção e melhoria da implementação das ações de Alimentação e Nutrição no Município e norteando medidas de intervenção na população em estudo.

**Tabelas:**

TABELA1: Estado Nutricional segundo Índice de Massa Corporal (IMC) de pacientes adultos atendidos no ano de 2011 pelo setor de nutrição do NASF do Município de João Alfredo PE.

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	Classificação	N	%
< 16	Magreza grau III	1	0,79
16 a 16,9	Magreza grau II	0	0
17 a 18,4	Magreza grau I	1	0,79
18,5 a 24,9	Eutrofia	32	25,1
25 a 29,9	Pré-obeso	1	0,79
30 a 34,9	Obesidade grau I	64	50,4
35 a 39,9	Obesidade grau II	18	14,2
≥ 40	Obesidade grau III	10	7,88

TABELA2: Frequência de Morbidades de pacientes adultos atendidos no ano de 2011 pelo setor de nutrição do NASF do Município de João Alfredo PE.

Patologias	N 44	%
Diabetes tipo I	1	2,27
Diabetes Tipo II	14	31,81
Hipertensão Arterial Sistêmica	9	20,45
Hipercolesterolemia	14	31,81
Hipertrigliceridemia	6	13,63

**Agradecimentos:**

A Prefeitura Municipal de João Alfredo-PE

**Referências Bibliográficas:**

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Brasília; 2008. Diário Oficial da União 25 jan 2008. [n.18]
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Caderno de Atenção Básica nº 12. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília. 2006.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Política Nacional de Alimentação e nutrição. Brasília, DF. 2011.
4. MAHAN L.K.; STUMP S.E. Krause Alimentação, Nutrição e Dietoterapia. Ed. Roca 11ª edição. São Paulo. 2005.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - (IBGE) [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1). Acesso em 14.03.2012
6. Deborah CM, Antônio C C, Lenildo M et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília –DF, 2006.
7. BRASIL, Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
8. Souza LJ, Neto CG, Chalita FEB, et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. 2003.

# **AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL E APLICAÇÃO DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA IDOSOS DO NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA (NASF) DO MUNICÍPIO DE JOÃO ALFREDO- PE.**

**Flávia Gabrielle Pereira de Oliveira**, Núcleo de Apoio a Saúde da Família-NASF. Rua Maria Eliete Soares, Boa Vista, João Alfredo - PE. flavia\_gabrielle@yahoo.com.br. Ana Bolena, de Luna Siqueira, Sociedade de Educação do Vale do Ipojuca-FAVIP; Caruaru-PE. Victor Hugo de Oliveira, Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF; João Alfredo – PE.

## **Resumo:**

No processo de envelhecimento, a importância da alimentação é comprovada por vários estudos epidemiológicos, clínicos e de intervenção, entre outros, que têm demonstrado uma ligação consistente entre o tipo de dieta e o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis. Dessa maneira, a educação nutricional é um fator relevante para a melhora no comportamento alimentar e na saúde em geral. **Metodologia:** Relato de experiência realizado com idosos acompanhados pelo NASF, as atividades realizadas foram aferição de medidas antropométricas e aplicação de oficinas de alimentação e nutrição. **Resultados:** A faixa etária dos idosos estudados variou entre 60 a 88 anos, destes 57,69% são Hipertensos, 13,46% diabéticos tipo II. 32,69% e 46,15% da amostra estavam segundo IMC com sobrepeso e obesidade respectivamente, e a Relação Cintura Quadril (RCQ) 47,36% muito alta, sendo 98,07% da idosos avaliados do sexo feminino. **Conclusão:** O estudo subsidiou planejamento de ações na Atenção Básica para idosos. **Palavras chave:** idosos; núcleo de apoio à saúde da família; avaliação antropométrica.

## **Introdução:**

Criado pela portaria GM nº 154/08 o Núcleo de Apoio a Saúde da família (NASF) tem com objetivo ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando a inserção das Equipes de Saúde da Família (ESF) na rede de serviços e o processo de territorialização e regionalização a partir da atenção básica.<sup>1</sup>

O processo de trabalho do nutricionista no NASF está em promover práticas alimentares saudáveis em todos os ciclos de vida através de ações educativas para a população. Realizar planos terapêuticos/único para as doenças crônicas não transmissíveis através da implantação de protocolos de atuação, com ações multiprofissionais e transdisciplinares com responsabilidade compartilhada.<sup>2</sup>

O monitoramento da situação alimentar e nutricional deve ser ofertado para todas as pessoas que procurem o Sistema Único de Saúde - SUS, contribuindo para o conhecimento da origem e magnitudes dos problemas de nutrição, identificando segmentos sociais, grupos populacionais, e às áreas geográficas acometidos de maior risco aos agravos nutricionais<sup>3</sup>. A avaliação nutricional é um processo sistemático de obtenção, verificação e interpretação de dados para decidir a natureza e a causa de problemas relacionados à nutrição. O objetivo de se avaliar nutricionalmente um indivíduo ou grupos populacionais é obter informações adequadas para identificar os problemas relacionados com a nutrição, iniciando-se com uma triagem quanto aos fatores de risco nutricional<sup>4</sup>.

Para o idoso, a determinação do seu estado nutricional é importante visto que essa população esta em risco nutricional. Devemos considerar, entre outros, uma complexa rede de fatores, onde é possível relatar o isolamento social, a solidão, as doenças crônicas, as incapacidades e as alterações fisiológicas próprias do processo de envelhecimento na Avaliação Nutricional<sup>5</sup>.

Segundo Cervato (2005), afirma que no processo de envelhecimento, a importância da alimentação é comprovada por vários estudos epidemiológicos, clínicos e de intervenção, entre outros, que têm demonstrado uma ligação consistente entre o tipo de dieta e o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis. Dessa maneira, a educação nutricional é um fator relevante para a melhora no comportamento alimentar e na saúde em geral.

A Educação nutricional e alimentar fundamenta-se como uma ação da nutrição aplicada, que orienta seus recursos em direção à aprendizagem, à adequação e à aceitação de hábitos alimentares saudáveis durante todo o ciclo de vida, incluindo nesse caso o processo de envelhecimento<sup>7</sup>. Um conceito educativo que vem sendo adotado nos últimos anos, em especial com a população idosa, refere-se ao auto-cuidado. A educação nutricional é uma ferramenta que dá autonomia ao educando, para que ele possa assumir, com plena consciência, a responsabilidade pelos seus atos relacionados à alimentação e está em consonância com a estratégia educativa do auto-cuidado<sup>8</sup>.

Dessa forma, o presente trabalho visa identificar o estado nutricional, bem como morbidades associadas de idosos acompanhados pelo NASF do Município de João Alfredo-PE, além da aplicação de educação nutricional e alimentar. Essa necessidade se justificou, pela necessidade em se realizar avaliação antropométrica de idosos que participam de um grupo do CRAS do Município e são acompanhados pelo NASF. As informações geradas vão subsidiar tomada de decisões para correta intervenção no referido grupo.

**Metodologia:** O presente relato compreendeu a avaliação do estado nutricional e em seguida a realização de uma oficina (imagem01) com temas relacionados à alimentação e nutrição em grupo de idosos do CRAS acompanhados pelo NASF. As oficinas de alimentação saudável foram aplicadas com o objetivo de promover mudanças na população estudada. A aferição de medidas antropométricas foi realizada durante o mês de fevereiro de 2012 pela nutricionista e pelo profissional de educação física do NASF. Foram analisadas as variáveis peso, Circunferência da cintura e quadril, altura, idade, doenças associadas. Efetuadas explicações sobre a finalidade do estudo através de informe a Secretaria Municipal de Saúde. **Tratamento estatístico:** O banco de dados e análise dos resultados utilizou-se o programa estatístico EPI-INFO versão 6.0. **Considerações Éticas:** O Presente estudo não foi submetido à avaliação de Comitê de Ética e Pesquisa, por se tratar de um Relato de Experiência. A pesquisa buscou colaborar com o planejamento de ações de saúde, alimentação e nutrição para o grupo estudado no município.

#### **Resultados e Discussão:**

A faixa etária dos idosos estudados variou entre 60 a 88 anos (Gráfico 1), destes 57,69% são diagnosticados Hipertensos, 13,46% diabéticos tipo II e 17,3% dislipidemias (Gráfico 2). A avaliação antropométrica segundo índice de massa corporal (Gráfico 3) encontramos 32,69% e 46,15% sobrepeso e obesidade, 28,84% dos idosos avaliados estavam com peso adequado para idade; não foram encontrados idosos com peso baixo segundo o IMC. Com relação a Relação Cintura Quadril (RCQ) 10,52% da amostra apresentou-se moderada; 42,1% e 47,36% alta e muito alta (Gráfico 4). Dentre o grupo estudado, predominavam indivíduos do sexo feminino representando 98,07% da população estudada. Segundo estudos com o envelhecimento há uma tendência à perda de peso, diminuição do apetite, diminuição da capacidade funcional e aumento da gordura visceral<sup>10</sup>. O que não corrobora com os dados encontrados. Verificamos o aumento de obesidade e sobrepeso mesmo em idosos acima de 78 anos. Os idosos apresentam condições peculiares que condicionam o seu estado nutricional. Os fatores que afetam o consumo alimentar das pessoas idosas são reconhecidos como de risco para o desenvolvimento de má nutrição. O fator sócio – econômico é um dos fatores mais importantes na gênese da má nutrição do idoso, como

fatores psicossociais, perda do cônjuge, depressão, isolamento social, pobreza, interação social, capacidade de deslocamento, capacidade cognitiva e outros associados à própria enfermidade<sup>11</sup>. Como esses resultados buscaremos incluir programas habituais para promover pequenas e confortáveis, mas importantes mudanças, por um longo período de tempo.

**Conclusão:**

No processo de educação nutricional e alimentar foram utilizadas dinâmicas, vídeos, danças (ciranda, frevo) visando não deixar monótonas as atividades. Solicitamos o acompanhamento no HIPERDIA, e reforçamos a necessidade de realização de atividades físicas e melhora na qualidade da alimentação. Entre as ações executadas após a coleta desses dados, podemos citar as caminhadas orientadas por profissional de educação física a esse grupo na zona rural do município e a introdução de alimentos saudáveis no lanche ofertado aos mesmos. Vale salientar que as atividades buscaram melhorar a qualidade de vida da população e o empoderamento do referido grupo. Contudo a AEN será realizada mensalmente com o intuito de acompanhar o estado nutricional, além de controle das doenças crônicas não transmissíveis.

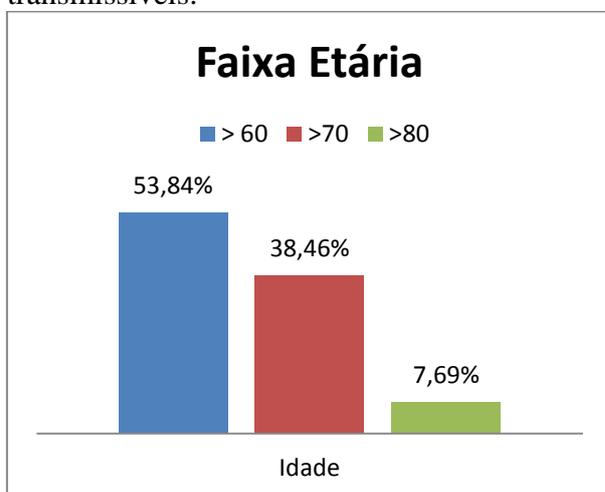


Gráfico 1: Faixa etária de idosos acompanhados pelo Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF do município de João Alfredo –PE.

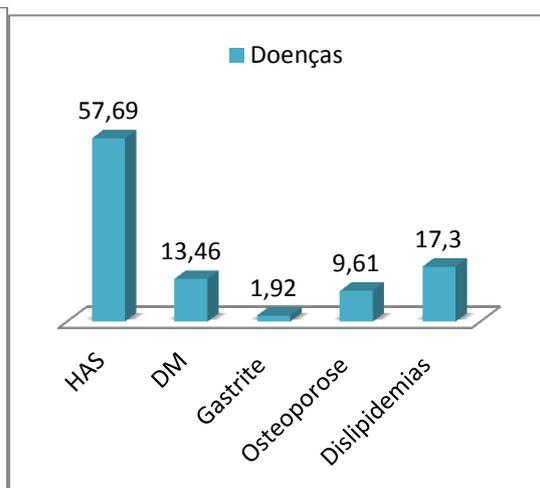


Gráfico 2: Doenças diagnosticadas nos idosos acompanhados pelo Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF do município de João Alfredo –PE.

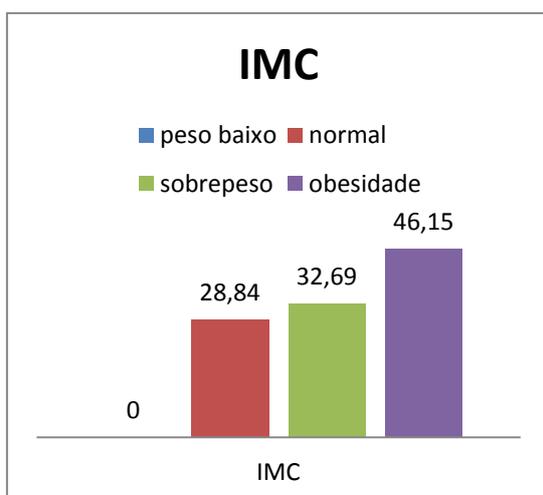


Gráfico 3: Índice de Massa Corporal (IMC) segundo classificação proposta pela OPAS (2003) dos idosos acompanhados pelo Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF do município de João Alfredo –PE.

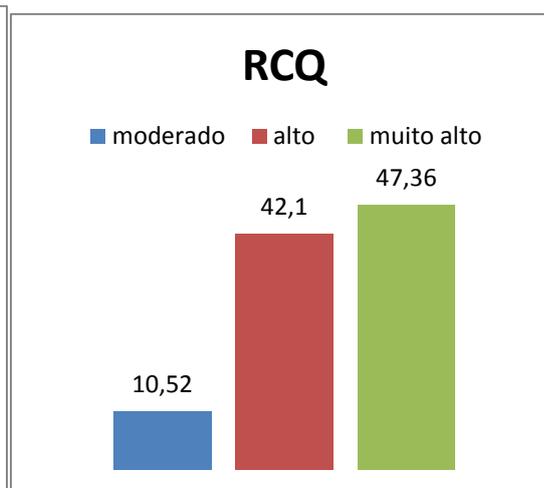


Gráfico 4: Classificação da Relação Cintura quadril dos idosos acompanhados pelo Núcleo de Apoio a Saúde da Família – NASF do município de João Alfredo –PE.



Imagem 01: primeira oficina realizada de Educação Alimentar e Nutricional para idosos.

### **Agradecimentos:**

A Deus.

### **Referências Bibliográficas:**

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Brasília; 2008. Diário Oficial da União 25 jan 2008. [n.18]
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Básica nº 12. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília. 2006.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Política Nacional de Alimentação e nutrição. Brasília, DF. 2011.
4. MAHAN L.K.; STUMP S.E. Krause Alimentação, Nutrição e Dietoterapia. Ed. Roca 11º edição. São Paulo. 2005.
5. Najas MS, Nebuloni C C Avaliação Nutricional In: Ramos LR, Toniolo Neto J . Geriatria e Geontologia . Barueri: Manole; 2005. 1ª ed. p 299.
6. Deborah CM, Antônio C C, Lenildo M et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. Revista de Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília –DF, 2006.
7. ALENCAR, M. S. S.; BARROS JUNIOR, F. de O.; CARVALHO, C. M. R. G. de. Os aportes sócio-políticos da educação nutricional na perspectiva de um envelhecimento saudável. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.21, n.4, Agu.2008.
8. CERVATO, A. M., DERNTL, A. M., LATORRE, M. R. D. O., *et al.* Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. **Rev. Nutr.**, jan./fev. 2005, vol.18, no.1, p.41-52. ISSN 1415-5273.
9. BRASIL, Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
10. Souza LJ, Neto CG, Chalita FEB, et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovascular em Campos, Rio de Janeiro. 2003.

# **ESTILO DE VIDA E INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE INDIVÍDUOS HIPERTENSOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE: UMA ANÁLISE DO RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES**

Aline Lucas Maia<sup>\*</sup>, Aline Kelly Evaristo Luna<sup>\*</sup>, Viviane Alves Barbosa<sup>\*</sup>, Luciana Dias Bezerra<sup>\*</sup>, Rafaella Cristhine Pordeus Luna<sup>\*\*</sup>

<sup>\*</sup>Faculdade Maurício de Nassau, Campina Grande, PB, Rua Antônio Carvalho de Sousa, nº 295, Estação Velha, CEP 58410050, Campina Grande-PB, aaline.maia@hotmail.com

<sup>\*\*</sup>Universidade Federal do Piauí, Picos, PI

O objetivo do presente estudo foi analisar o estilo de vida, os indicadores antropométricos e o risco para as doenças cardiovasculares (DCV) de indivíduos hipertensos residentes no município de Campina Grande/Nordeste/Brasil. Realizou-se avaliação antropométrica e aplicação de questionários com 79 indivíduos na Secretaria Municipal de Saúde do referido município. Observou-se baixa prevalência de tabagismo (6%), alcoolismo (2%) e de atividade física (27%); e alta prevalência de obesidade (75%) e de risco elevado para DCV, de acordo com a CC (circunferência da cintura), especialmente entre as mulheres. Em relação ao índice de massa corporal (IMC), 47% dos indivíduos estão em risco alto e muito alto para DCV, sendo essa prevalência também maior entre as mulheres. Conclui-se que existe uma alta prevalência de obesidade e de risco para DCV entre os indivíduos hipertensos avaliados, particularmente entre as mulheres. Além disso, foi baixa a prática de atividade física que constitui uma medida de redução do excesso de peso e da medida da CC, que por sua vez, relacionam-se à hipertensão e à DCV, sendo, portanto, um fator negativo para o controle da doença. Recomenda-se a criação de programas de educação nutricional e atividade física específicos para população hipertensa do município com o intuito de reduzir a prevalência de obesidade e o risco de DCV.

Palavras-chave: hipertensão; doença cardiovascular; circunferência da cintura; índice de massa corporal

## **INTRODUÇÃO**

A elevação da pressão arterial representa um fator de risco independente para doença cardiovascular e um grave problema de saúde no país, não só pela elevada prevalência como também pela acentuada parcela de hipertensos não diagnosticados ou não tratados de forma adequada. As principais morbidades associadas à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) são as doenças cardiovasculares, a aterosclerose e a obesidade. Esta última é resultado de uma combinação de fatores que incluem o sedentarismo associado à alimentação inadequada<sup>1</sup>.

A importância e os benefícios de uma alimentação saudável e da prática de atividade física estão bem estabelecidos quando se refere à prevenção de doenças cardiovasculares, que tem aumento evidente quando está acompanhada de uma alimentação de má qualidade e do sedentarismo<sup>2</sup>. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo realizar uma análise do estilo de vida, dos indicadores antropométricos e do risco para doenças cardiovasculares de hipertensos residentes no município de Campina Grande/Nordeste/Brasil de modo a gerar dados para auxiliar na inserção de estratégias para a prevenção da enfermidade nessa população.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma investigação de corte transversal que foi realizada no ambulatório de nutrição da Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande/Nordeste/Brasil, no período de Setembro a Outubro de 2011. A população foi composta por todos os pacientes hipertensos que frequentaram o referido local no período da coleta dos dados (n = 79). A amostra foi composta de forma aleatória, por pacientes que decidiram livremente participar da pesquisa, obedecendo aos critérios de inclusão (idade maior de 18 anos; frequentar a instituição na qual foi realizada a pesquisa; apresentar diagnóstico de hipertensão arterial; e concordar em participar livremente da coleta de dados). Todos leram e assinaram um termo de consentimento antes de se submeterem a coleta de dados. A pesquisa foi aprovada pelo Conselho de Ética da Universidade Estadual da Paraíba (protocolo nº 0372.0.133.000-11).

Um questionário contendo informações sociodemográficas e de estilo de vida foi aplicado previamente à avaliação antropométrica. Para a mensuração do peso foi utilizada uma balança antropométrica e a altura foi determinada utilizando o estadiômetro da balança (Filizzola®). A medida da circunferência da cintura (CC) foi aferida com auxílio de uma trena antropométrica (Sanny®). O IMC foi avaliado segundo a Organização Mundial de Saúde<sup>3</sup> e a CC de acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia<sup>4</sup>. Os dados foram apresentados de forma descritiva (média, desvio-padrão e percentuais). O procedimento estatístico foi realizado com auxílio do *software R*<sup>5</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No presente estudo não foram encontrados indivíduos com baixo peso e uma maior prevalência foi observada para pré-obesidade e obesidade. Estes dados estão de acordo com os diversos estudos que avaliam a transição epidemiológica, como em pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde, onde 43% da população adulta brasileira apresentou excesso de peso<sup>6</sup>. De acordo com a Tabela 1, pôde-se observar que a maioria dos indivíduos avaliados apresentou sobrepeso, sendo este mais prevalente entre os homens (28%), e obesidade, sendo esta mais prevalente entre as mulheres (79%). Ao comparar-se os dados do presente estudo com a análise de Teichmann et al.<sup>7</sup>, esses identificaram maior percentual de sobrepeso (31,7%) do que de obesidade (18%) entre as mulheres, na cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul.

A obesidade está associada a níveis mais elevados da pressão arterial e o ganho de peso, ao decorrer da vida, é um importante aspecto para o desenvolvimento de hipertensão<sup>8</sup>. A obesidade favorece a ocorrência de doenças cardiovasculares, pois além de elevar a pressão arterial e a concentração de colesterol, proporciona um aumento na resistência insulínica, dificultando a captação e utilização de glicose<sup>9</sup>.

No que diz respeito ao estilo de vida, foi baixa a prevalência de tabagismo (6%) e alcoolismo (2%) (Tabela 1), sendo este fato bastante positivo uma vez que esses são fatores de risco cardiovascular. Em relação à prática de atividade física as mulheres apresentaram-se mais ativas com prevalência de 31% (Tabela 1). A prática regular de atividade física reflete-se na redução de vários dos fatores de risco, têm efeitos satisfatórios na qualidade de vida e se relaciona inversamente com o aparecimento de doenças crônico-degenerativas<sup>10</sup>. No Brasil, pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>11</sup> refere sedentarismo em 80,8% dos adultos, e na cidade de São Paulo a prevalência do sedentarismo é de 68,7% em adultos, dados semelhantes ao observados na população do presente estudo.

Entre as mulheres do presente estudo, apesar destas apresentarem maior prática de atividade física que os homens, o grau de obesidade não foi menor do que aquele

observado para o sexo masculino. A obesidade foi um fator prevalente para o sexo feminino e esta contradição poderia ser explicada pelo consumo alimentar, ou seja, mesmo com maior prática de atividade física estas mulheres podem não estar se alimentando de maneira adequada, reduzindo, portanto, o efeito benéfico da atividade física. Desse modo, sugere-se uma investigação dietética para avaliar de forma mais consistente essa relação.

Observou-se que o risco para DCV na presente pesquisa foi alto (Tabela 2), segundo as análises dos dois indicadores antropométricos avaliados (CC e IMC), particularmente, em relação a CC entre as mulheres (76%). A avaliação antropométrica e identificação do excesso de peso podem favorecer o diagnóstico precoce do risco cardiovascular. Estudos destacam que a CC elevada, além da inadequação de outros índices como o IMC podem contribuir para o aumento do risco coronariano<sup>12</sup>.

Segundo Oliveira<sup>13</sup>, o IMC é o principal indicativo da obesidade e excesso de massa corporal. Mesmo que o IMC não avalie diretamente a proporção de gordura corporal, estudos realizados com grandes amostras populacionais têm demonstrado alta correlação entre IMC e a gordura corporal<sup>14</sup>. Diversos estudos têm recomendado medida isolada da CC para demonstrar os riscos de complicações metabólicas associadas à obesidade, tendo como propósito que sua medida independe da altura e correlaciona-se fortemente com o IMC e parece prever melhor o tecido adiposo visceral<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados aqui apresentados revelaram alta prevalência de obesidade e de risco para doenças cardiovasculares entre os indivíduos hipertensos avaliados. Além disso, foi baixa a prática de atividade física que constitui uma medida de redução do excesso de peso e da medida da CC, que por sua vez, relacionam-se à hipertensão e às doenças cardiovasculares. Mesmo entre as mulheres que apresentaram menor sedentarismo, as prevalências de sobrepeso e obesidade foram altas, refletindo, dessa forma, que outros fatores, como por exemplo, a ingestão dietética, estão interferindo a favor dessa morbidade. Com base no exposto, recomenda-se a criação de programas de educação nutricional e atividade física específicos para população hipertensa do município com o intuito de reduzir a prevalência de obesidade e o risco para doenças cardiovasculares.

**Tabela 1.** Características antropométricas e variáveis de estilo de vida dos participantes do estudo por gênero

Características	Masculino	Feminino	Total
Idade (anos)*	58,50±15	54,52±13,6	55,43±14,32
Gênero**	23	77	100
IMC (kg/m <sup>2</sup> )*	32,35±5,82	34,17±6,22	33,83±6,15
Classificação do IMC <sup>§**</sup>			
Eutrofia	11	5	6
Pré-obeso	28	16	19
Obesidade grau I	28	28	28
Obesidade grau II	22	38	34
Obesidade grau III	11	13	13
Circunferência média da cintura (cm) <sup>‡*</sup>	86,67±26,62	82,48±29,31	108,16±14,92
Prática de atividade física**	11	31	27
Tabagismo**	11	5	6
Alcoolismo**	6	2	2

\* Média ± DP; \*\* frequência (%)

**Tabela 2.** Risco para DCV segundo CC e IMC dos participantes do estudo por gênero

Evento	Masculino (%)	Feminino (%)	Total (%)
Risco elevado para DCV segundo a CC <sup>Y</sup>	20	76	96
Risco alto e muito alto para DCV segundo o IMC	33	51	47

## REFERÊNCIAS

1. Souza S, Silva EG. Promoção da saúde, epidemiologia social e capital social: inter-relações e perspectivas para a saúde pública. *Rev Saude Pub.* 2004; 20(5):1354-1360.
2. Martine VV, Aguilar FS, Gutiérrez RF, Crespo YJ, Navalón PG, Rojas VD. Familial aggregation of cardiovascular disease risk factors: the Cuenca Study. *Prev. Med.* 1999; 28(2):131-7.
3. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva, 1995.
4. Brasil. IV Diretriz Brasileira sobre as Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(1):2-19.
5. Core R Development Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, 2006. Disponível em: <<http://www.R-project.org>>. Acesso em: 20 de outubro 2010.
6. Ministério da Saúde. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
7. Teichmann L, Olinto JSD, Costa JSD, Ziegler D. Fatores de risco associado ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. *Rev Bras Epidemiol.* 2006; 9(3):360-73.
8. Barreto Filho JAS, Colombo FMC, Lopes HF. Hipertensão arterial e obesidade: causa secundária ou sinais independentes da síndrome plurimetabólica? *Rev Bras Hipertens.* 2002; 9(2):174-184.
9. Lima WA, Glaner MF. Principais fatores de risco relacionados às doenças cardiovasculares. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2006;8(1):96-104.
10. Ketelhut RG, Franz IW, Scholze J. Regular exercise as an effective approach in antihypertensive therapy. *Med Sci Sports Exerc.* 2004; 36(1):4-8.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Análise de disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.
12. Furtado MV, Polanczyk CA. Doença cardiovascular em pacientes com diabetes: revisão baseada em evidências. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007; 51(2):312-8.
13. Oliveira RJ. Saúde e Atividade física: Algumas abordagens sobre atividade física relacionada à saúde. Rio de Janeiro: Shape, 2005.
14. Carneiro G, Farias AN, Ribeiro FF, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG, Zanella MT. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em obesos. *Rev Assoc. Med Bras.* 2003; 49(3):306-11.
15. Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. Nutrição clínica no adulto. 2<sup>nd</sup> ed. São Paulo: Manole, 2002.

# **AValiação ANTROPOMÉTRICA E HáBITOS ALIMENTARES DE ALUNOS DE 3 A 14 ANOS DA ESCOLA COMUNITÁRIA DE BOIADEIRO NO SUBÚRBIO FERROVIÁRIO DE SALVADOR- BA.**

## **Autores**

### **Priscila Chaves Costa**

Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia  
Av. Araújo Pinho, nº 32, Canela, Salvador, Bahia, Brasil. Cep: 40.110-150  
priscila\_costa20@yahoo.com.br

Priscila Nascimento de Oliveira  
Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

Dra. Prof. Rita de Cássia Ribeiro Silva  
Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

Atualmente o estado nutricional da população é alvo de ampla investigação já que apresenta forte associação com diversas patologias, sendo crescente a prevalência de obesidade mundial nos últimos anos. Entretanto o mais preocupante é a epidemia de obesidade em crianças e adolescentes, aumentando a probabilidade dessa população em ter problemas futuros. Por isso, este trabalho tem o objetivo de investigar o estado nutricional e hábitos alimentares de alunos de 3 a 14 anos da Escola Comunitária de Boiadeiro no Subúrbio Ferroviário de Salvador. Trata-se de um estudo do tipo transversal, em que todos os participantes foram submetidos a avaliação antropométrica, feita através dos critérios da OMS, utilizando o indicador peso/estatura segundo escore z. Aqueles com idade igual ou superior a 5 anos responderam a um questionário de frequência alimentar padronizado. Verificou-se que 8% das crianças encontravam-se com sobrepeso e 3% com obesidade. Os dados evidenciaram que o arroz, feijão, carnes e farinha constituem os principais itens alimentares identificados no cardápio diário dessa população. Além disso observou-se que os alimentos industrializados são consumidos pelo menos uma vez na semana pelo grupo. Saladas, legumes, verduras e peixes praticamente não foram referidos como hábito alimentar. Conclui-se a importância de traçar o perfil nutricional a fim de implementar estratégias de intervenção, como programas de educação nutricional dirigida aos escolares e aos pais.

Palavras chave: avaliação antropométrica; hábitos alimentares; crianças; estado nutricional; adolescentes.

## **Introdução**

O estado nutricional de crianças e adolescentes de um país é essencial para avaliar a evolução das condições de saúde e de vida da população em geral, considerando seu caráter multifatorial, relacionado ao grau de atendimento das necessidades básicas como alimentação, saneamento, acesso aos serviços de saúde, nível de renda e educação.<sup>1</sup>

No Brasil, detecta-se a progressão da transição nutricional, caracterizada pela redução na prevalência das carências nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade, não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes.<sup>2</sup>

A tendência crescente da obesidade infantil é explicada pelo aumento na ingestão de alimentos ricos em energia e pela diminuição da prática de atividade física.<sup>3</sup> Deste modo o consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente pela quantidade de

alimento ingerido, como também à composição e qualidade da dieta. Além disso, os padrões alimentares também mudaram, explicando em parte o contínuo aumento da adiposidade nas crianças<sup>4</sup>, como o pouco consumo de frutas, hortaliças<sup>5</sup> e leite<sup>6</sup>, o aumento no consumo de guloseimas (bolachas recheadas, salgadinhos, doces) e refrigerante<sup>7</sup>.

Portanto a avaliação do padrão de consumo alimentar é uma importante ferramenta de informação para detectar situações de "risco alimentar e nutricional" em grupos e populações, para a definição de políticas sociais, agrícolas e de ações de intervenção.<sup>7</sup> Além disso, aliado aos inquéritos dietéticos, tem a antropometria como método de investigação da situação nutricional de qualquer população por ser útil, barato, não invasivo, universalmente aplicável, e com boa aceitação pela população, a fim de investigar o estado nutricional dessa população de estudo.<sup>8</sup>

Nesse contexto é que surge a presente proposta de avaliar o estado nutricional e investigar os hábitos alimentares de escolares de 3 e 14 anos da Escola Comunitária de Boiadeiro, no Subúrbio Ferroviário de Salvador.

## **Materiais e Métodos**

Trata-se de um estudo do tipo transversal, realizado na Escola Municipal de Boiadeiro, no bairro de Beira Mangue, no Subúrbio Ferroviário de Salvador, Bahia, nos meses de setembro e outubro de 2010. Este trabalho faz parte de um estudo maior intitulado de "Fatores associados as doenças crônicas em estudantes do ensino fundamental das escolas públicas da cidade de Salvador/BA". A população estudada foram alunos de 3 a 14 anos, no qual 35 fizeram a avaliação antropométrica, e destes, 15 alunos com idade igual ou superior a 5 anos responderam ao questionário padronizado.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFBA. O consentimento esclarecido, por escrito, foi obtido dos pais ou responsáveis, após os mesmos terem recebido informações detalhadas e exatas sobre a pesquisa.

As medidas antropométricas foram padronizadas e coletadas na escola por dois avaliadores. As crianças foram pesadas com roupas e descalças, com balança eletrônica portátil da marca Caumaq, modelo EB 1003-70, com capacidade de 150 kg e graduação de 100 g. A estatura foi obtida com fita antropométrica de 200 cm com precisão de 0,1 cm, da marca T87 – 2 WISO, anexada a parede, e determinada pela mão do avaliador, junto a cabeça dos escolares.

Para a classificação do estado nutricional foram adotados os critérios propostos pelo World Health Organization (WHO)<sup>9,10</sup> de 2006, para crianças até 5 anos e de 2007 para crianças e adolescentes de 5 a 19 anos sendo utilizado o indicador peso/estatura, segundo escore *z*. Na identificação do excesso de peso, foram considerados os valores acima de +2 escores *z* e na identificação do *déficit* nutricional, foram considerados os valores abaixo de -2 escores *z* para o indicador peso/estatura.

As informações sobre os hábitos alimentares foram obtidas utilizando um questionário padronizado. A frequência de consumo foi classificada da seguinte forma: 'consome todos os dias', 'quase todos os dias', 'de vez em quando' ou 'não consome'. Os alimentos questionados foram: salada crua, legumes e verdura, frutas frescas ou salada de frutas, feijão e arroz, carnes, farinha, mariscos, leite ou iogurte, hambúrguer e embutidos, batata frita e salgadinhos fritos, biscoito recheado, salgadinho de pacote, balas ou chocolate, refrigerante e peixe.

## **Resultados e Discussão**

Dentre os 35 escolares que fizeram a avaliação antropométrica, 30 estavam eutróficos, correspondendo a 86% da amostra, 3 apresentaram quadro de sobrepeso, representando 8%, 1 aluno estava com obesidade, o que correspondeu a 3%, e o mesmo ocorreu para o

baixo peso. Os dados encontrados neste trabalho diferem da pesquisa feita em Recife, que analisando crianças e adolescentes atendidas em ambulatório, concluíram que as prevalências de sobrepeso e obesidade foi de 22,2% entre os pré-escolares.<sup>11</sup>

Dos alimentos consumidos diariamente destacam-se o feijão com arroz, carnes e farinha como mostra na Tabela 1. A combinação de cereais e leguminosas, que apresentam baixos teores de lisina e metionina, respectivamente, resultará numa mistura adequada para síntese de proteína, favorecendo o crescimento adequado.<sup>12</sup>

Apenas 13,3% dos alunos relataram consumir salada crua, legumes e verduras cozidas todos os dias. Quanto ao consumo de frutas, apenas 1 pessoa relatou consumir todo dia, enquanto que 46,7% consome quase todos os dias. Estudos apontam que atualmente, em especial o grupo de hortaliças e frutas, não se fazem presentes nas refeições diárias da maioria dos indivíduos.<sup>13</sup>

Menos da metade referenciou o consumo diário de leite, o que não foi observado no estudo em creches de Brasília, em 2001, em que 81% dos estudados referiram ter um consumo elevado de leite.<sup>7</sup>

Nenhum aluno relatou que consumia hambúrguer, embutidos, batata frita e salgadinhos fritos todos os dias. Quanto ao consumo de biscoito recheado, salgadinho de pacote, balas e chocolates, 20% dos alunos confessaram comer todos os dias, e quanto aos refrigerantes 6,67% relatou consumir todos os dias. Tendência semelhante foi observada no mesmo estudo supracitado em relação ao *fast food*, enlatados/embutidos, doces/guloseimas e refrigerante, que apesar de apresentarem baixo consumo, passam a ser experimentados pelas crianças muito precocemente.<sup>7</sup>

Apesar de ser característico da região, a maioria relatou consumir peixes e mariscos somente de vez em quando. Entretanto, considerando que se trata de uma região culturalmente marisqueira, era esperado alto consumo desse tipo de alimento.

## **Conclusão**

A avaliação dos hábitos alimentares dos alunos da Escola Comunitária de Boiadeiro traz à tona a importância da implementação de estratégias de intervenção, como programas de educação nutricional dirigida aos escolares, aos pais e responsáveis, uma vez que o consumo de saladas cruas, legumes, verduras cozidas e frutas frescas foi consideravelmente baixo, ao passo que o consumo de biscoitos recheados, salgadinhos e doces foi relativamente alto. Além disso, observa-se que os recursos alimentares característicos da área, no caso os mariscos, não estão sendo aproveitados pela população.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a preceptora Dra Lys Texeira por ter nos acompanhado nas visitas, a Escola Comunitária de Boiadeiro por ter concedido o espaço e tempo para a coleta dos dados, a nutricionista Graça Wanderley Cruz pela colaboração e a professora Rita de Cássia Ribeiro pelas orientações na elaboração deste trabalho.

## **Referências Bibliográficas**

1. Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 1995; 49: 15-13.
2. Wang Y, Monteiro CA, Popkin BM. Trend of obesity and underweight in older children and adolescents in the USA, Brazil, China and Russia. *Am J Clin Nutr* 2002;75: 971-7.
3. Marins VMR, Almeida RMVR, Pereira MBA. Factors associated with overweight and central body fat in the city of Rio de Janeiro: results of a two-stage random sampling survey. *Public Health*. 2001; 115(3):17.

4. Nicklas TA, Baranowsky T, Cullen KW, Berenson G. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am Coll Nutr* 2001; 20:599-608.
5. Hanley JG, Harnis SB, Gittelsohn J, Wolever Ms, Saksvig B, Zinman B. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence e associated factors. *Am J Clin Nutr* 2000;71:693-700.
6. Harnack L, Stang J, Story M. Soft drink consumption among US children and adolescents: nutritional consequences. *J Am Diet Assoc* 1999; 99:436-41.
7. Tuma RCFB, Costa THM, Schmitz BAS. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2005; 5(4):419-428.
8. Organización Mundial de la Salud. Estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Ginebra: OMS; 1995. Série de Informes Técnicos, 854.
9. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatr Suppl* 2006; 450:76-85.
10. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: World Health Organization, 2007.
11. Silva GAP, Balaban G, Baracho JDS, Freitas MMV, Nascimento EMM. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre pré-escolares atendidos no ambulatório do Hospital das Clínicas/UFPE - Recife, Pernambuco - Brasil. *An Fac Med Univ Fed Pernambuco.* 2001; 46: 127-31.
12. Mahan LK, Arlin MT. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 8.ed. São Paulo: Roca, 1994.
13. Maestro V. Padrão alimentar e estado nutricional: caracterização de escolares de município paulista [dissertação]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, Universidade de São Paulo; 2002.

## Anexos

Tabela 1. Porcentagem do consumo alimentar de alunos com idade igual ou superiores a 5 anos, na escola Comunitária de Boiadeiros, no Subúrbio Ferroviário de Salvador-BA. (n=15)

	Consome todos os dias %	Quase todos os dias %	De vez em quando %	Nao consome %
Salada crua	13,3	26,7	26,7	33,3
Legumes e verduras cozidas	13,3	20,0	60,0	6,67
Frutas frescas	6,67	46,7	40,0	6,67
Feijao e arroz	86,7	13,3	—	—
Carnes	73,3	26,7	—	—
Farinha	73,3	13,3	6,67	—
Mariscos	—	13,3	60,0	26,7
Leite	46,7	40	6,67	6,67
Hamburguer e embutidos	—	20,0	60,0	20,0
Batata frita e salgadinhos frito	—	—	53,3	46,7
Biscoito recheado, salgadinho de pacote, balas ou chocolate	20,0	20,0	46,7	13,3
Refrigerante	6,67	26,7	60,0	6,67
Peixe	—	6,67	80	13,3

# EFEITOS DO L-TRIPTOFANO E DESNUTRIÇÃO MATERNA SOBRE A MATURAÇÃO DE REFLEXOS EM RATOS WISTAR NEONATOS

**DIAS, L.L.\***, RIBEIRO, R.S.S.\*\*\*, SAMPAIO, M.Q.\*\*\*, MEIRA, G.L.S.\*\*\*, DEIRÓ, T.C.B.J.\*\*\*

\* ESCOLA DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

AV. ARAÚJO PINHO, Nº 32, CANELA

CEP: 40110-150 - SALVADOR, BA - BRASIL

TELEFONE: (071) 3283-7700

[louise.leite@hotmail.com](mailto:louise.leite@hotmail.com)

\*\* ESCOLA DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

SALVADOR-BA

## Resumo

A manipulação de fármacos ou variação nutricional neonatal pode acarretar alterações na maturação dos reflexos em ratos. Este estudo investigou o efeito da administração de L-Triptofano (10 e 15mg) na maturação de reflexos em ratos Wistar cujas mães receberam dieta hipoprotéica durante a lactação. Ratos Wistar machos neonatos foram distribuídos em seis grupos (n=10) de acordo com a administração de água destilada (AD) ou L-triptofano 10 e 15 mg/kg/dia (TRIP) s.c e dieta materna na lactação (dieta padrão com 23% de proteínas: DP ou dieta hipoproteica com 8% de proteínas: DH), durante amamentação (1º ao 21º dia pós-natal), sendo avaliados quanto à maturação dos reflexos: preensão palmar (PP); recuperação do decúbito (RD); colocação pelas vibrissas (CV); aversão ao precipício (AP); geotaxia negativa (GN); resposta ao susto (RS) e aceleração (AC). Em geral, um atraso no tempo de desenvolvimento de reflexo foi observado nos animais que tiveram a administração de triptofano. Os achados sugerem que os mecanismos serotoninérgicos modulam a maturação da maioria dos reflexos durante o período perinatal em ratos.

Palavras chave: DESNUTRIÇÃO; TRIPTOFANO; REFLEXOS.

## Introdução

Nos últimos anos, pesquisas no campo da neurociência nutricional têm destacado a influência que os nutrientes podem exercer sobre a atividade cerebral. Sabe-se que restrição proteica na dieta materna em ratos, dependendo do período, pode programar alterações estruturais de órgãos dos filhotes (MORGANE et. al.,1993).Os sistemas de neurotransmissores estão envolvidos na modulação do desenvolvimento e crescimento. Dentre estes, destaca-se o sistema serotoninérgico cuja indolamina é a serotonina ou 5-hidroxitriptamina (5-HT). Esta é produzida nos núcleos da rafe a partir da hidroxilação e carboxilação do aminoácido essencial triptofano (ROSSI, 2004) e regula o desenvolvimento de tecidos neurais e não neurais (LAUDER, 1990). A 5-HT pode promover mudanças no crescimento de tecidos, modular respostas neurocomportamentais, influenciar na sensibilidade à dor, na atividade motora, na termorregulação corporal, no sono e na alimentação (CHOPIN et al., 1994). Tais mudanças influenciam a estrutura corporal de animais e podem causar alterações na maturação de reflexos o que pode ser um fator indicativo do desenvolvimento do sistema nervoso (SN). O reflexo, produto da função nervosa, é um comportamento provocado por estimulação preestabelecida e precisa (SMART E DOBBING, 1971). DEIRÓ *et al.* (2006) relata que mudanças na maturação de reflexos e em parâmetros do crescimento de ratos neonatos foram observados após tratamento neonatal com Sertralina (Inibidor Seletivo da Recaptação de Serotonina – SSRI).O presente estudo avaliou os efeitos da administração de L-Triptofano (TRIP 10mg

e 15mg) em diferentes doses sobre a influência na maturação dos reflexos em ratos desnutridos durante a lactação.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo experimental controlado, aleatorizado, em que foram utilizados ratos albinos, da linhagem Wistar. Ratos Wistar machos neonatos foram distribuídos em 6 grupos de acordo com administração de TRIP 10=10mg/kg/dia s.c, n=10, TRIP 15=15mg/Kg/dia s.c, n=10 e água destilada (AD) 1ml/kg/dia s.c, n=10 durante amamentação (7° ao 21° dia pós-natal) e dieta materna na lactação (dieta padrão com 23% de proteínas: DP ou dieta hipoproteica com 8% de proteínas: DH), a fim de avaliar o efeito da aplicação de triptofano na maturação de reflexos em ratos Wistar cujas mães receberam dieta hipoprotéica durante a lactação. A água destilada foi o veículo utilizado para diluir o Triptofano, pois, segundo DEIRÓ *et al.* (2006), o volume utilizado (1ml/kg/dia) não demonstra diferenças da utilização de salina como meio diluidor, não havendo mudanças na pele quanto à absorção, formação de bolhas entre outras alterações significativas. Os ratos foram avaliados até o 21° dia PN quanto à maturação dos reflexos: Preensão Palmar (PP); Recuperação do Decúbito (RD); Colocação pelas Vibrissas (CV); Aversão ao Precipício (AP); Geotaxia Negativa (GN); Resposta ao Susto (RS) e Aceleração (AC). Utilizou-se: mesa para RD, CV e AP; rampa com inclinação de 45° para avaliar GN; régua de 30 centímetros acoplada à almofada de poliéster e recipiente para AC; bastão metálico para PP e cronômetro para auxiliar nas observações. Os dados foram analisados utilizando-se o teste Sigmastat versão 3.5 e os valores, em dias de vida, foram expressos em mediana (máximo e mínimo).

## **Resultados e Discussão**

Os gráficos 1 e 2 mostram as medianas, em dias de vida, do tempo de maturação dos reflexos estudados.

### Recuperação do Decúbito (RD)

Na avaliação do aparecimento deste reflexo, observou-se que o grupo TRIP 10 DP antecipou-se em relação ao grupo AD DP, assim como os grupos TRIP 15 DP e AD DH. No entanto, o grupo TRIP 10 DP mostrou-se atrasado quando comparado a TRIP 15 DP. O grupo TRIP 10 DH mostrou atraso em relação a TRIP 15 DH.

### Aversão ao Precipício (AP)

Comparando os grupos AD DP, AD DH, TRIP 10 DP e TRIP 15 DP, observou-se que TRIP 10 DP antecipou-se no aparecimento deste reflexo. O grupo TRIP 10 DH mostrou-se atrasado em relação a TRIP 15 DH.

### Preensão Palmar (PP)

Os grupos TRIP 10 DH e AD DH apresentaram atraso no desaparecimento da PP quando comparado a TRIP 10 e TRIP 15 DP. Entre os grupos que receberam dieta hipoprotéica, o grupo TRIP 10 DH mostrou atraso em relação a TRIP 15 DH no desaparecimento da PP.

### Geotaxia Negativa (GN)

Quando comparado a AD DH, TRIP 10 DH e TRIP 15 DP, o grupo TRIP 10 DP antecipou-se no aparecimento deste reflexo. Entre os grupos de dieta hipoprotéica, o grupo TRIP 10 DH apresentou antecipação no aparecimento de GN em relação a TRIP 15 DH.

### Colocação pelas Vibrissas (CV)

Comparando os grupos AD DP, AD DH, TRIP 10 DH e TRIP 15 DP ao grupo TRIP 10 DP, este mostrou antecipação no aparecimento deste reflexo.

### Resposta ao Susto (RS)

Os grupos AD DH, TRIP 10 DH e TRIP 15 DH apresentaram atraso no aparecimento de RS. O grupo TRIP 10 DH, comparado a TRIP 10 DP, atrasou o aparecimento de RS assim como TRIP 15 DH quando comparado a TRIP 15 DP.

### Aceleração (AC)

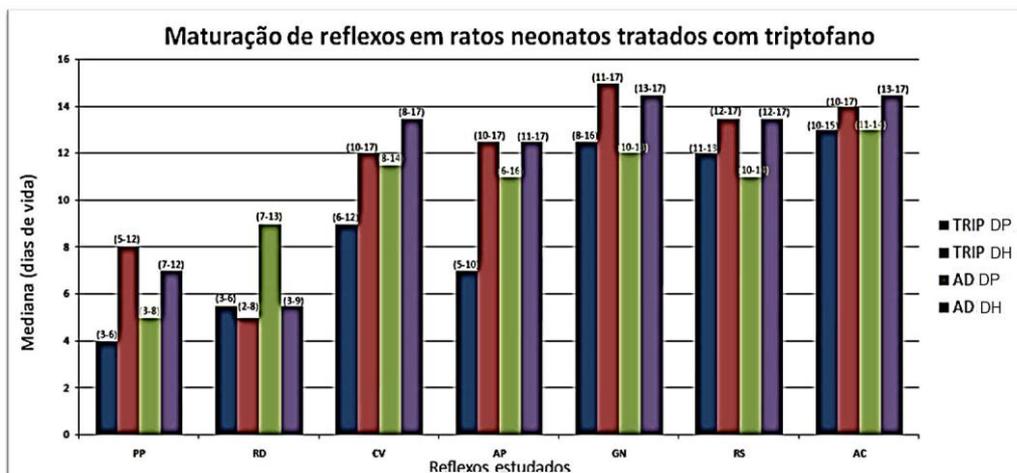
Comparando os grupos TRIP 10 DH e TRIP 10 DP, verificou-se que TRIP 10 DH atrasou o aparecimento de AC. Quando comparados a TRIP 15 DP, os grupos TRIP 15 DH e TRIP 10 DP, apresentaram atraso no aparecimento deste reflexo.

Estudos mostram que ratos submetidos à restrição protéica ou calórica em período inicial da vida apresentam níveis mais elevados de serotonina no cérebro quando comparados a animais bem nutridos (MANJARREZ et al, 2003). Deiró et al. (2006), observou que o tratamento com Sertralina, um inibidor seletivo da recaptção de serotonina (SSRI), causou um atraso na maturação de alguns reflexos, corroborando com os achados no presente estudo.

## **Conclusão**

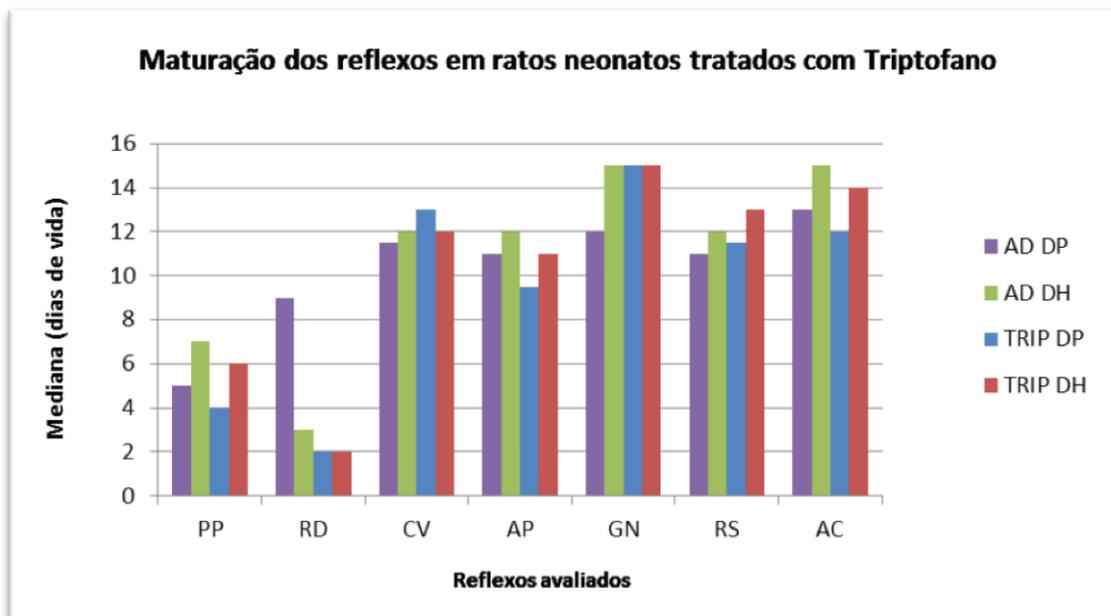
Neste estudo, foi possível identificar que, isoladamente ou em associação, a desnutrição e a aplicação de L-triptofano (10mg e 15mg) parecem antecipar ou atrasar a maturação de alguns reflexos. No entanto, o significado destas alterações neuroquímicas, em termos de função cerebral, ainda necessita ser estabelecido.

**Gráfico 1:**



Ratos neonatos foram tratados com L-triptofano 10mg/kg/dia (TRIP 10) e com água destilada(AD), do 1º ao 21º dia pós natal. Foram avaliados diariamente quanto ao aparecimento de preensão palmar(PP); recuperação do decúbito(RD); colocação pelas vibrissas (CV); aversão ao precipício (AP); geotaxia negativa (GN); resposta ao susto (RS); aceleração (AC).Análise estatística: Sigmatat versão3.5

**Gráfico 2:**



Ratos neonatos foram tratados com triptofano 15mg/kg/dia (TRIP 15) e com água destilada(AD), do 1º ao 21º dia pós natal. Foram avaliados diariamente quanto ao aparecimento de preensão palmar(PP); recuperação do decúbito(RD); colocação pelas vibrissas (CV); aversão ao precipício (AP); geotaxia negativa (GN); resposta ao susto (RS); aceleração (AC).Análise estatística: Sigmastat versão 3.5

## Agradecimento

Agradecemos o apoio das demais estagiárias do Laboratório de Nutrição Experimental da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia na realização deste trabalho.

## Referências

- Deiro TCBJ, Manhães-de-Castro R, Cabral-Filho JE, et al. Sertralina atrasa o crescimento somático e reflexo ontogenia em ratos recém-nascidos. **Physiol Behav** 2006; 82:338-344.
- DEIRO. T.C., et al. Sertraline delays the somatic growth and reflex ontogeny in neonaterats. **Physiol Behav.** v.28,n.87, p.338-44, 2006.
- LAUDER, J.M. Ontogeny of the serotonergic system in the rat: serotonin as a developmental signal. **Ann N. Y. AcadSci**, v. 600, p. 297-313, 1990.
- MANJARREZ, G; MANUEL, A. L, MERCADO, C. R, HERNANDEZ, R. J. Serotonergic receptors in the brain of in utero undernourished rats. **Int J DevNeurosci.** 2003
- MORGANE, P. J.; AUSTIN-LA FRANCE, R.J.; BRONZINO, J.; TONKISS, J.; DIAZ-CINTRA, S.; CINTRA, L.; KEMPER, T.; GALLER, J. R. Prenatal malnutrition and development of the brain. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, 17: 91-128, 1993.
- ROSSI, L.; TIRAPGUI, J. Implicações do Sistema Serotoninérgico no Exercício Físico. **ArqBrasEndocrinolMetab.** 2004; 48(2):227-33.
- SMART, J.L., DOBBING, J. Vulnerability of developing brain. II. Effects of early nutritional deprivation on reflex ontogeny and development of behaviour in the rat. **Brain Research**, Volume 28, Issue 1, 16 April 1971, Pages 85–95.

# FATORES ASSOCIADOS À MORTALIDADE NEONATAL EM CIDADES DO MARANHÃO

Francisca Mirian Moura Lacerda Alves<sup>2</sup>

Denisy Pinto Lima<sup>1</sup>

Antonia Caroline Diniz Brito<sup>1</sup>

Michele Bezerra Silva<sup>1</sup>

Valdinar Sousa Ribeiro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos da Universidade Federal do Maranhão, campus universitário do bacanga av. dos portugueses, s/n - cep 65085-580, São Luís – MA Denisy\_lima@hotmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Centro Universitário do Maranhão

<sup>3</sup> Professor Doutor da Universidade Federal do Maranhão

## RESUMO

A mortalidade infantil representa um marco na caracterização do perfil epidemiológico da população. Apesar de sua marcante redução observada nos países em desenvolvimento observa-se que nas cidades maranhenses as taxas de mortalidade infantil têm-se mantido superiores à média nacional e regional e o seu decréscimo tem-se dado de forma mais lenta que em outros estados. O presente trabalho foi realizado no intuito de analisar a mortalidade neonatal de residentes em cidades com as maiores taxas de mortalidade infantil do estado e identificar causas básicas e associadas. Para tal, foi realizado um estudo caso-controle que investigou óbitos de menores de 1 ano no ano de 2009, com uma amostra total de 93, divididos em 31 casos e 62 controles, foram analisadas as frequências das variáveis associadas a mortalidade neonatal através do programa Epi Info. Dos fatores de risco indicados na literatura, como: ausência de companheiros, baixa escolaridade, doenças associadas (diabetes, hipertensão, sangramento vaginal e edema), idade extrema, baixo peso ao nascer, não foram encontrados grandes frequências no grupo controle. Depreende-se, que há necessidade de maior aprofundamento no tema, para identificação e planejamento de estratégias que possam reduzir o índice de mortalidade em neonatos nos interiores do Maranhão.

**Palavras-chave:** (mortalidade neonatal, fatores de risco, epidemiologia).

## INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A mortalidade infantil representa um marco na caracterização do perfil epidemiológico da população. Sua marcante redução observada nos países em desenvolvimento durante os anos 80 deveu-se, principalmente, à imunização e à terapia de reidratação oral (TRO). Nos anos 90, atuaram mais decisivamente a diminuição da prevalência de subnutridos e o melhor cuidado médico na gravidez, na atenção ao parto e em crianças com diarreia<sup>1</sup>.

Entretanto, esses agravos ainda representam grandes riscos para crianças brasileiras menores de cinco anos, que constituem 35,9% da população do Brasil e 44,5% da Região Nordeste, onde é observado no Maranhão um coeficiente de mortalidade infantil (CMI) de 49,0 por mil, tendo os recém-nascidos três vezes mais possibilidades de morrer antes de completar um ano de idade do que crianças que moram, por exemplo, no Rio Grande do Sul (CMI de 16,0 por mil)<sup>2</sup>

Nas cidades maranhenses as taxas de mortalidade infantil têm-se mantido superiores à média nacional e regional e o seu decréscimo tem-se dado de forma mais lenta que em outros estados. Fatores estruturais tais como distribuição de renda, acesso aos serviços de saúde,

estrutura fundiária, saneamento e educação têm retardado a queda desse coeficiente, assim como a qualidade do atendimento médico<sup>3</sup>.

A realização de pesquisas em municípios do interior do Estado do Maranhão, onde são observadas as maiores taxas de mortalidade do país, mostra-se de grande utilidade para a população, vítima de precárias condições socioeconômicas e de saúde; para os profissionais de saúde, como instrumento de apoio ao diagnóstico e prognóstico; e para os gestores municipais e estadual, responsáveis pelo planejamento, controle e avaliação dos programas e serviços de saúde.

Desse modo, a aplicabilidade para o SUS dos resultados desta pesquisa inclui a disponibilização, para profissionais de saúde e para gestores, de informações epidemiológicas confiáveis e de instrumentos que podem ajudar no diagnóstico e prognóstico de agravos à saúde infantil, resultando no desejado recuo das taxas de mortalidade infantil, beneficiando em especial a população.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo caso-controle realizado no ano de 2010, que investigou óbitos de menores de 1 ano no ano de 2009, com uma amostra total de 93, divididos em 31 casos e 62 controles. Foram definidos como casos todas as crianças que morreram com menos de um ano de idade durante o ano de 2010. Os controles foram selecionados entre os vizinhos residentes na mesma rua ou quadra, o mais próximo possível, e que tivessem a mesma idade e sexo do caso. Foram utilizados dois controles por caso, pareados por idade e nível socioeconômico.

Foi utilizado como instrumento um questionário adaptado da pesquisa “Investigação Interamericana de Mortalidade na Infância” (PAHO, 1973) e do Manual de Prevenção do Óbito Infantil do Ministério da Saúde, preenchido após entrevista com as mães das crianças falecidas, contendo informações detalhadas sobre aspectos sociais dos pais como idade, escolaridade, estado civil, renda, falecimentos; história reprodutiva e obstétrica materna como: número de gestações, abortos, partos normais e partos cesarianas; realização do pré-natal e fatores de risco gestacional, local do nascimento, prematuridade (idade gestacional menor que 37 semanas), baixo peso ao nascer (peso menor que 2500g). Foram analisadas as frequências das variáveis associadas a mortalidade neonatal através do programa Epi Info.

A coleta de dados foi realizada em 6 cidades: **Aldeias Altas, São João do Soter, Barreirinhas, Arari, Rosário e Passo do Lumiar**. A escolha dos municípios teve como critério além das maiores taxas de mortalidade infantil do Maranhão, a localização em diferentes regiões do Estado.

O estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão, protocolo nº 2264/2011. A aplicação do questionário foi realizada após autorização das mães mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado conforme a Resolução 196/96.

## **RESULTADOS E DISCURSÕES**

A mortalidade neonatal resulta de uma cadeia complexa de determinantes biológicos, socioeconômicos e relacionados à atenção à saúde. Nos últimos anos, diversos autores têm analisado o papel destes fatores de acordo com modelos hierarquizados de determinação nos quais cada agrupamento de fatores apresenta interferência sobre os outros, permitindo a compreensão individual e coletiva de sua importância<sup>4</sup>.

Dentre os dados analisados, alguns dos fatores socioeconômicos associados à mortalidade neonatal, como a ausência do companheiro – fator de menor apoio psicossocial – que neste caso não teve associação à maior mortalidade neonatal (**29% dos**

**casos e 12% dos controles).** Em contraponto, Ribeiro 2009, estudando óbitos neonatais em Recife, Brasil, observou que não ter companheiro foi associado a maior risco para este evento. Com relação à escolaridade materna, foi observado que as mães com estudo inferior a 8 anos representam a maior porcentagem ( **64,5%** dos casos e 48,4% dos controles ) dos óbitos neonatais. As mães analfabetas apresentaram 4,5 vezes mais risco de ter um óbito neonatal do que as mães com grau superior.<sup>5</sup> Em contra partida, a variável referente à renda teve relação inversa com a mortalidade neonatal (93,6% e dos casos e 95,2% dos controles recebiam até dois salários mínimos ).

As características maternas geralmente mais associadas à mortalidade neonatal, como: diabetes (0% de casos e controles), hipertensão ( 16,1% dos casos e 9,7% do controle), sangramento vaginal (12,9% dos casos e 9,7% dos controles), desnutrição (3,2% dos casos e 4,8% dos controles), edema ( 12,9% dos casos e 9,7% dos controles) e tabagismo ( 6,5% dos casos e 3,2% dos controles) não foram fatores determinantes para os índices de mortalidade neonatal neste caso. Em relação ao tipo de parto, o normal teve a maior frequência dentre os óbitos ( 67,7% dos casos e 77,4% dos controles). Tem sido identificado efeito protetor da cesariana para o óbito neonatal entre os recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer<sup>6</sup>, algumas vezes explicado pelo maior nível socioeconômico da mãe, melhor acesso ao pré-natal e melhor qualidade na atenção ao parto e ao recém-nascido, atendidas em instituições privadas<sup>7</sup>. Já no estudo de Palucci e Nascimento (2007), realizado em Taubaté em 2003 e 2004, não se observou um efeito protetor da cesariana sobre a mortalidade neonatal. A idade materna avançada e a adolescência, algumas vezes descritas na literatura como fatores de risco<sup>8</sup>, apresentaram-se aqui de modo diferente: mães com idade inferior ou igual a 18 anos e com 35 anos ou mais mostraram-se como fator de proteção ( 32,3% dos casos e 9,6% dos controles), semelhante ao encontrado em Recife<sup>9</sup>. Isto pode estar relacionado à maior experiência de vida e como cuidadoras de outras crianças entre as mulheres de maior idade. Por outro lado, a adolescência, tem mostrado resultados conflitantes.

A não realização do pré-natal não acarretou maior risco de morte (12,9% dos casos e 3,2% dos controles), contrapondo o observado nas regiões Sul e Nordeste<sup>10</sup>. O peso ao nascer e a prematuridade são importantes fatores de risco para a mortalidade neonatal<sup>11</sup>, refletem a qualidade dos cuidados dispensados à mãe, seu status nutricional antes e durante a gravidez e o efeito de fatores de risco a que está exposta. Permite, por conseguinte, para identificar áreas de risco e orientar programas de saúde<sup>12</sup> No presente estudo, o baixo peso ao nascer (< 2500 g) não se apresentou como fator determinante para mortalidade neonatal, obtendo frequência de 45% dos casos ( sendo que, do total de casos, em 16,2% não foi quantificar esta variável) e 11,2% do controle.

## **CONCLUSÃO**

No presente estudo, a mortalidade neonatal não coincidiu com a maioria dos fatores de risco indicados na literatura, evidenciando a complexidade da questão.

É necessário que sejam realizados mais estudos na área, para que se possa aprofundar o conhecimento e conhecer as reais causas da mortalidade de neonatos no estado do Maranhão. Para, então, elaborar alternativas de intervenção, e assim reduzir a ocorrência de óbitos evitáveis.

## **REFEÊNCIAS**

1. Lopez AD. Reducing child mortality [editorial]. Bulletin of World Health Organization 2000; 78 (10): 1173.

2. [UNICEF] Fundo das Nações Unidas para a Infância. Relatório da Situação da Infância e Adolescência Brasileiras 2004. Brasília (DF) 2004.
3. Ribeiro AM, Guimarães MJ, Lima MC, Sarinho SW, Coutinho SB. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. *Rev Saude Publica*. 2009;43(2):246-55.
4. Araújo BF, et al. Mortalidade neonatal precoce no município de Caxias do sul: um estudo de coorte. *Jornal de Pediatria* - Vol. 76, Nº3, 2000
5. Almeida MF de, Novaes HM, Alencar GP, Rodrigues LC. Mortalidade neonatal no Município de São Paulo: influência do peso ao nascer e de fatores sócio-demográficos e assistenciais. *Rev. bras. epidemiol.* [serial on the Internet]. 2002 Apr [cited 2012 Feb 28] ; 5(1): 93-107.
6. Moraes Neto OL de, Barros MBA. Fatores de risco para mortalidade neonatal e pós-neonatal na Região Centro-Oeste do Brasil: linkage entre bancos de dados de nascidos vivos e óbitos infantis. *Cad. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 2000 June [cited 2012 Feb 28] ; 16(2): 477-485.
7. Fonseca SC, Coutinho ESF. Pesquisa sobre mortalidade perinatal no Brasil: revisão da metodologia e dos resultados. *Cad Saúde Pública* 2004; 20 Suppl 1:S7-19.
8. Zanini RR, Moraes AB de, Giugliani ERJ, Riboldi J. Determinantes contextuais da mortalidade neonatal no Rio Grande do Sul por dois modelos de análise. *Rev. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 2011 Feb [cited 2012 Feb 06] ; 45(1): 79-89.
9. Ferrari LSL, Brito ASJ, Carvalho ABR, Gonzáles MRC. Mortalidade neonatal no Município de Londrina, Paraná, Brasil, nos anos 1994, 1999 e 2002. *Cad Saude Publica*. 2006;22(5):1063-71.
10. Giane KM de; Costa, JS; Dias, MTA. Estudo de caso-controle sobre mortalidade infantil em Caxias do Sul. *Rev Saúde Pública* 2006;40(2):240-8

# HÁBITOS ALIMENTARES DE PRÉ-ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE/RS

Annelise Barreto Krause

Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Educação–Porto Alegre/RS

## **Anelise Bozzetto da Silva**

Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Educação–Porto Alegre/RS

Rua dos Andradas, 680. Bairro: Centro Histórico. Email: [cintiasc@smed.prefpoa.com.br](mailto:cintiasc@smed.prefpoa.com.br)

Anelise Hanh Bueno

Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Educação–Porto Alegre/RS

Cíntia dos Santos Costa

Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Educação – Porto Alegre/RS

Lucide Nicolle Leal

Prefeitura Municipal de Porto Alegre – Secretaria Municipal de Educação–Porto Alegre/RS

Uma vez que é na infância que o hábito alimentar se forma, é necessário investigar seus fatores determinantes para propor as mudanças necessárias. A escola tem papel fundamental na promoção de uma alimentação saudável, permitindo o desenvolvimento da saúde intelectual e física, diminuindo, ou evitando, o aparecimento de distúrbios e deficiências nutricionais. Foi realizado um levantamento de hábitos alimentares de pré-escolares nas 33 escolas infantis da rede municipal de ensino de Porto Alegre, através da aplicação de um questionário de frequência alimentar. Foram avaliados 1902 questionários. Os resultados indicaram que 48% dos alunos têm o hábito de ingerir legumes e verduras entre 1 a 2 vezes na semana; e 32%, 4 vezes ou mais. Quanto ao consumo de frutas, 48% ingere 4 vezes ou mais na semana, frequência considerada ideal de acordo com as orientações do Ministério da Saúde. Uma média de 25% das crianças não consome leite ao longo da semana, sendo que quando o fazem, preferem mamadeira ao uso do copo, independente da idade. A maioria dos alunos tem o hábito de consumir guloseimas (59%) e refrigerante (50%) entre 1 a 2 vezes na semana. Após esses resultados, ressaltamos a importância da escola em apropriar-se de seu papel como co-responsável pela construção de hábitos alimentares saudáveis durante a infância.

Palavras-chaves: alimentação escolar, hábitos alimentares, pré-escolar.

## **Introdução**

Nas últimas décadas, tem-se observado um aumento relevante do número de indivíduos obesos em todo o mundo. A obesidade, aos poucos, passou a ser tratada como doença e caracteriza uma nova epidemia mundial. Acompanhando este cenário, a obesidade também cresceu entre as crianças. Os resultados das avaliações nutricionais realizadas pelo Setor de Nutrição da Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre-SMED (dados não publicados) mostram que esta situação também acontece nessa realidade – observa-se, a cada ano, aumento das taxas de sobrepeso e obesidade e diminuição do número de crianças com baixo peso. A disponibilidade de alimentos com alto teor calórico e o sedentarismo são algumas das causas do aumento do número de crianças obesas.

Uma vez que é na infância que o hábito alimentar se forma, é necessário investigar seus fatores determinantes para propor as mudanças necessárias. A escola tem papel fundamental na promoção de uma alimentação saudável, permitindo o desenvolvimento da saúde intelectual e física, diminuindo, ou evitando, o aparecimento de distúrbios e deficiências nutricionais. Portanto, o Setor de Nutrição da SMED aplicou, em conjunto com as escolas de educação infantil da Rede Municipal de Ensino, o Questionário de Hábitos Alimentares. O objetivo foi avaliar o hábito e a qualidade da alimentação das crianças, fora do ambiente escolar, para verificar a necessidade de mudança do cardápio.

## **Metodologia**

Foi realizado um levantamento de hábitos alimentares fora do ambiente escolar durante a semana, em alunos matriculados em 33 escolas infantis da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, com aplicação de um questionário de frequência alimentar. O questionário foi entregue a todos os alunos e preenchido em casa pelos pais e/ou responsáveis e retornado para a escola.

## **Resultados e Discussão**

Foram distribuídos 4472 questionários para todos os alunos da rede infantil, sendo que 1902 retornaram para análise. Destes, 52% são do sexo masculino. Em relação à escolaridade, a maioria dos pais possui ensino médio completo (34%). Em relação à rotina das crianças, os pais costumam buscá-las nas escolas por volta de 17h30min. Considerando o horário de sono, as crianças costumam dormir às 21h. A maioria (44,9%) dos alunos toma café da manhã 4 vezes ou mais na semana. Em 86% das crianças foi relatado consumo habitual de água, 4 vezes ou mais na semana.

Um total de 48% têm o hábito de ingerir legumes e verduras 1 a 2 vezes na semana; e 32%, 4 vezes ou mais, sendo o recomendado pelo Ministério da Saúde o consumo de 3 porções destes alimentos por dia<sup>1,2</sup>. Quanto ao consumo de frutas, 48% ingere 4 vezes ou mais na semana, frequência considerada ideal de acordo com as orientações do Ministério da Saúde<sup>1,2</sup>. Em relação à ingestão de sucos naturais, 38% consome 1 a 2 vezes, sendo que 32% não consome nenhum tipo de suco natural. O consumo destes alimentos deve ser estimulado em crianças de qualquer idade, pois são importantes fontes de vitaminas, cálcio, ferro e fibras<sup>1</sup>.

Os alunos tem o hábito de ingerir iogurte 1 a 2 vezes na semana (51%) ou 4 vezes ou mais (38%). As crianças têm o hábito de ingerir leite poucas vezes na semana, sendo que nessas situações preferem mamadeira ao uso do copo. Uma média de 25% das crianças não

consome leite e somente 13% consome 4 vezes ou mais na semana. É importante ressaltar que, segundo as orientações do Ministério da Saúde, o ideal é que crianças consumam leite, no mínimo três vezes ao dia<sup>1,2</sup>. Finalmente, é importante ressaltar que, de acordo com as orientações do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, os cardápios da alimentação do escolar, ofertados nas escolas, deverão ser planejados, de modo a atender, em média, às necessidades nutricionais estabelecidas na forma do disposto nos Anexo III da Resolução FNDE 38/2009<sup>3</sup>, de modo a suprir quando em período integral, no mínimo, 70% (setenta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados na educação básica. Assim, a oferta insuficiente de leite e derivados fora do ambiente escolar é complementada com os gêneros ofertados nas escolas. No caso de Porto Alegre, a oferta de leite é garantida diariamente.

Quando retornam para casa, 82% das crianças jantam comida salgada (arroz, feijão, massa, etc) pelo menos 4 vezes na semana; enquanto o jantar na forma de lanches é oferecido de 1 a 2 vezes na semana (26%) ou não é oferecido em 42% dos casos.

Considerando os alimentos ditos ultra-processados (com altos teores de gorduras, sódio e açúcar, baixo teor de micronutrientes e alto conteúdo calórico como doces e refrigerantes), nossos resultados indicam que a maior parte dos alunos consome guloseimas (59%) e refrigerantes (50%) com frequência de 1 a 2 vezes na semana. O consumo de açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outras guloseimas deve ser evitado, sendo indicado o consumo máximo de 1 porção por dia<sup>1,2</sup>. Destacamos ainda que dados de avaliação nutricional realizados com estas crianças desde 2006, indicam aumento dos índices de sobrepeso e obesidade nesta população (dados não publicados). De acordo com as orientações da Resolução FNDE 38/2009, recomenda-se que, em média, a alimentação na escola tenha, no máximo 10% da energia total proveniente de açúcar simples adicionado, 15 a 30% da energia total proveniente de gorduras totais (sendo 10% proveniente de gordura saturada e 1% de gordura trans) e 1g (um grama) de sal.

## **Conclusão**

Após esses resultados, ressaltamos a importância da escola em apropriar-se de seu papel como co-responsável pela construção de hábitos alimentares saudáveis durante a infância, principalmente no ambiente escolar. A escola é um espaço privilegiado para a construção e a consolidação de práticas alimentares saudáveis em crianças, pois é um ambiente no qual atividades voltadas à educação em saúde podem apresentar grande repercussão<sup>4</sup>. Entende-se por alimentação saudável aquela planejada com alimentos de todos os tipos, de procedência conhecida, preferencialmente naturais, preparados de forma a preservar o valor nutritivo e os aspectos sensoriais<sup>1</sup>. É importante que práticas de estímulo ao consumo de alimentos saudáveis aconteçam através de oficinas de educação alimentar e nutricional, conversas esclarecedoras com a comunidade escolar, principalmente, através do exemplo de educadores no refeitório e nas salas de aula. Os resultados deste trabalho serão a base para o planejamento de ações de educação nutricional para esta população.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a todas as assessoras, técnicas e estagiárias de nutrição pela dedicação, além de todas as direções, professores e monitores das escolas infantis, sem os quais não conseguiríamos realizar esse trabalho.

## **Referências**

1. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para menores de 2 anos. Brasília 2009
2. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília 2005
3. BRASIL. Resolução FNDE n. 38 de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.
4. Yokota RTC, Vasconcelos TF, Pinheiro ARO e outros. Projeto “A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no Distrito Federal, Brasil. Rev. Nutr Campinas.2010 jan/fev;23(1):37-47.

# **O ALEITAMENTO MATERNO DE CRIANÇAS PORTADORAS DE FISSURA LABIOPALATAL, SEGUNDO RELATO DAS MÃES.**

PEDÓ, Rejane; **LOPES, Ivete Almeida**; MENDES, Rita de Cássia Dorácio  
Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde do Centro  
Universitário da Grande Dourados- UNIGRAN Rua Balbina de Matos, 2121 Dourados-MS  
E-mail: andiveti@hotmail.com

## **RESUMO**

O aleitamento materno exclusivo é de suma importância para criação de vínculo entre mãe-bebê, assim como para diminuição de infecções respiratórias e alérgicas. Esta pesquisa teve como objetivo determinar o tempo de aleitamento materno em crianças portadoras de fissura labiopalatal, conforme relato de mães de crianças com diferentes tipos de fissuras. Foi realizado um estudo quantitativo e descritivo em uma Fundação para o Estudo e Tratamento das Deformidades Crânio-Faciais, no estado do Mato Grosso do Sul. Após a aprovação do Comitê de Ética, foi realizada uma entrevista com a utilização de um questionário com 21 mães, 85,71% das mães apresentaram dificuldades na amamentação e apenas 38,46% ofereciam aleitamento materno exclusivo no momento da alta hospitalar. Com relação ao tempo em que as crianças receberam leite materno foi muito inferior ao recomendado sendo 109 dias nas crianças com fissura pré-forame, 50 dias crianças com fissura pós-forame e 30 dias em crianças com fissura transforme. Contribuindo com o desmame precoce 61,54% das mães utilizavam mamadeira e possuía conceitos errados em relação à amamentação. Contudo, destaca-se a necessidade de programas específicos para mães de bebês portadores de fissura labiopalatal, para que todas as dúvidas e anseios destas sejam atendidos de modo humanizado e acolhedor.

Palavras chaves: amamentação; dificuldades; desmame.

## **INTRODUÇÃO**

O aleitamento materno satisfaz todas as necessidades de água e de alimento do bebê até os seis meses de idade. Os bebês com aleitamento exclusivo apresentam menor risco de desidratação, infecções respiratórias e de alergia do que os bebês que receberam outro tipo de amamentação<sup>1</sup>.

A amamentação gera estímulos neurais adequados para o crescimento e desenvolvimento facial do bebê e prevenção dos distúrbios miofuncionais da face<sup>2</sup>. Entretanto, a criança portadora de fissuras labiopalatais apresenta dificuldade na alimentação logo após o nascimento devido a prejuízos no mecanismo de sucção e deglutição, decorrentes da falta de integridade anatômica<sup>3</sup>.

Os defeitos congênitos identificados como fissuras labiopalatinas são comuns entre as malformações que atingem a face do ser humano e ocorrem com uma prevalência média entre 1 a 2 indivíduos brancos para cada 1000 nascimentos. No Brasil a incidência de fissuras labiopalatinas é de 1 para cada 650 crianças. A malformação envolve qualquer região da face e do crânio, no tecido mole e ou no esqueleto<sup>4</sup>.

As fissuras labiais com ou sem fissuras palatinas são etiologicamente e geneticamente diferentes das fissuras isoladas. Para tanto é necessário à compreensão deste mecanismo patogênico em cada tipo de fissura labial, palatal e labiopalatal<sup>5</sup>. Os avanços tecnológicos e a realização da ultra-sonografia no pré-natal têm possibilitado detectar a

malformação congênita durante a gravidez. Essa rotina obstétrica é necessária para assegurar que seja feito em vários períodos durante a gestação. No caso das fissuras labiopalatinas, é possível realizar o diagnóstico a partir da 14<sup>o</sup> semana de gestação<sup>6</sup>. Essa malformação pode incluir fenda labial e palatina, apenas fenda labial, apenas fenda do palato mole ou duro, ou deformidades bilaterais<sup>6</sup>. Portanto questiona-se: as crianças portadoras de fissura labiopalatal apresentam dificuldades em relação à amamentação natural?

A criança apresenta dificuldade na alimentação logo após o nascimento devido a prejuízos no mecanismo de sucção e deglutição, decorrentes da falta de integridade anatômica<sup>3</sup>. Os bebês amamentados com leite materno apresentam vários benefícios, sendo à propriedade de proteção do leite materno contra infecção respiratória e do ouvido médio, comuns às crianças com fissura de palato e labial ou de labiopalatal. Um estudo de relato de experiência com mães que amamentaram seus filhos, no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Universidade de São Paulo, concluiu que quanto mais complexa a fissura, maior o grau de dificuldade da criança para obter o leite diretamente do peito<sup>4</sup>.

Considerando a importância do aleitamento materno no primeiro ano de vida esta pesquisa torna-se importante, pois teve como objetivo determinar o tempo de aleitamento materno em crianças portadoras de fissura labiopalatal, conforme relato de mães de crianças com diferentes tipos de fissuras.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se um estudo quantitativo e descritivo, por meio de aplicação de um questionário. O projeto foi aprovado para o Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário da Grande Dourados – UNIGRAN, e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo garantido o sigilo e o direito de liberdade de escolha de participar, ou continuar participando em qualquer fase da pesquisa e sua vontade foi respeitada sem qualquer prejuízo.

O estudo foi realizado na Fundação para o Estudo e Tratamento das Deformidades Crânio-Faciais no Mato Grosso do Sul, a instituição se diferencia de muitas outras, pelo seu caráter interdisciplinar e por sua filosofia de atendimento humanizado e tratamento integral tudo via SUS (Sistema Único de Saúde). A amostra foi composta por 21 mães. Foram incluídas as mães de crianças de fissura labiopalatal que aceitaram participar da pesquisa e excluídas as mães, que não concluírem a coleta de dados, aquelas que, por qualquer motivo não quiseram participar da pesquisa e mães menores de dezoito anos que não forem autorizadas por seu responsável legal para participar da pesquisa.

O instrumento utilizado foi um questionário contendo perguntas sobre as variáveis estudadas: classificação da fissura, tipo de amamentação e as principais dificuldades encontradas durante o período de amamentação. Os resultados foram analisados por meio de análise descritiva dos resultados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dentre as pesquisadas, 11 mães (52,38%) tinham bebê com Fissura pré-forame, 05 (23,91%) Fissura pós-forame, 03 (14,28%) Fissura transforame e 02 (9,52%) Fissuras Raras. O tipo de fissura pré-forame é a menos complicada e o bebê pode não apresentar problemas alimentares<sup>8</sup>.

As mães relataram que 23,81% das crianças com fissuras labiopalatais, possuem antecedentes familiares e a literatura confirma que fissuras labiopalatais podem ser por hereditariedade<sup>9</sup>, apenas 9,52% das mães foram orientadas na gestação sobre a

intercorrências, 80,95% receberam orientação sobre amamentação e conheciam a importância do leite materno e 85,71% apresentaram dificuldades no aleitamento.

Quando indagadas sobre a amamentação 66,67% (n=14) amamentaram no hospital e 61,90% (n=13) continuaram amamentando em casa, as crianças com fissura pré-forame são as que mais se amamentaram no hospital e em casa, mas o tempo que a criança recebeu leite materno foi inferior ao recomendado pelo Ministério da Saúde que diz que a criança deve receber leite materno até os dois anos de idade, as crianças com fissura pré-forame receberam leite materno por em média 109 dias, as crianças com fissura pós-forame 50 dias e as crianças com fissura transforme 30 dias.

Durante os primeiros seis meses recomenda-se que o aleitamento materno seja exclusivo e apenas 38,46% das crianças estavam em aleitamento exclusivo no momento da alta hospitalar, agravando o desestímulo a amamentação, 61,54% utilizaram mamadeiras. Dentre os principais motivos para deixar de amamentar as mães alegaram que o leite secou (46,15%), bebê perdeu peso (15,38%), problemas de sucção (15,38%) e por decisão da mãe (23,07%).

## CONCLUSÕES

Contudo, o desmame precoce foi frequente nesta população, visto que a maioria das mães já oferecia outros alimentos no momento da alta hospitalar. A introdução precoce de alimentos traz uma série de desvantagens às crianças, como por exemplo, maior risco de desnutrição. Também foi constatado neste estudo que poucas mães foram informadas a respeito da criança nascer com fissura labiopalatal, o que dificulta a amamentação. O fato das crianças nascerem com fissura labiopalatal contribui para o desmame precoce das mesmas, sendo necessário o diagnóstico precoce para melhorar a orientação destas mães quanto à amamentação natural.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 MURAHOVSKI, J. *et al. Cartilha de Amamentação ... doando amor*. Centro de Lactação de Santos. 2 ed. São Paulo. 2003. 70p
- 2 BERNARDINO JÚNIOR, R.; SOUSA NETO, A. L. de. Análise Do Conhecimento De Gestantes Sobre As Consequências Do Desmame Precoce No Desenvolvimento Motor Oral. *Jornal Biosc*. Uberlândia, v. 25, n. 6, p. 165-173, Nov./Dec. 2009.
- 3 WATSON, A. C. H. *et al. Tratamento de Fissura Labial e Fenda Palatina*. São Paulo: Livraria Santos Editora Ltda. 2005. 418p.
- 4 TRINDADE, I. E. K. e FILHO, O. G. S. *Labiopalatinas: Uma abordagem Interdisciplinar*. Livraria Santos. 2007. 337p.
- 5 ALTMANN, E. B. C. *Fissuras Labiopalatinas*. 4 ed. São Paulo: Pró-Fono. 2005. 555p.
- 6 JESUS, M. S. V. e NINNO, C Q M S. *Fissura Labiopalatina. Fundamentos para a Prática Fonoaudiológica*. 1 ed. São Paulo; Roca. 2009. 205p.
- 7 KATHYN, A. M. *et al. Enfermagem materno-infantil: planos e cuidados*. Rio de Janeiro. Reichmann & Affonso Editores. 2002.
- 8 CAMPILLAY, P. L.; DELGADO, S. E.; BRESCOVICI, S. M. Avaliação da alimentação em crianças com fissura de lábio e/ou palato atendidas em um hospital de Porto Alegre. *Revista CEFAC*. São Paulo, v. 12, n. 2, p. 257-266, mar./abr., 2010.
- 9 GARDENAL, M. *Prevalência das Fissuras Orofaciais congênitas Diagnosticadas no estado de Mato Grosso do Sul*. 93f. Dissertação de Mestrado (Saúde e desenvolvimento da região centro-oeste). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2009.

# ANÁLISE QUALITATIVA DO CONSUMO ALIMENTAR DE HIPERTENSOS ATENDIDOS NO PROGRAMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA, EM BELÉM-PARÁ.

**Joelma Coutinho Pinheiro** - Universidade Federal do Pará – Rua Augusto Corrêa, 01 – Guamá. CEP 66075-110. Belém-Pará. [joelma\\_cout@hotmail.com](mailto:joelma_cout@hotmail.com)

Isabel Rosa Cabral - Universidade Federal do Pará – Belém-Pará.

Ana Paula Oliveira Pereira - Universidade Federal do Pará – Belém-Pará.

Caroline de Souza Maciel - Universidade Federal do Pará – Belém-Pará.

Priscyla Lima - Universidade Federal do Pará – Belém-Pará.

**Resumo:** Estudo transversal, descritivo sobre o perfil socioeconômico e avaliação do consumo alimentar como fator de risco e proteção para HAS, em hipertensos usuários de uma unidade do Programa Estratégia Saúde da Família em Belém, Pará. O estudo foi realizado com 18 indivíduos tomados por amostragem aleatória e aplicação de questionário com dados socioeconômicos e sobre de frequência de consumo alimentar contendo alimentos considerados de risco e de proteção para hipertensão. Entre os entrevistados, verificou-se que a maioria era do sexo feminino, com média de idade de 60 anos ( $\pm 7,08$ ), tinham apenas o ensino fundamental incompleto, renda mensal de um salário mínimo, e consideravam-se miscigenados. Quanto ao perfil de consumo alimentar, verificou-se um alto consumo de alimentos considerados de risco para HAS, contendo alto teor de sódio, gordura saturada e carboidratos simples e um moderado a baixa frequência de consumo de alimentos tidos para proteção, como frutas, verduras e legumes. Concluiu-se que há a necessidade da implementação de ações estratégias para uma orientação alimentar adequada na população atendida pelo PSF como fator importante para controle e tratamento da HAS.

**Palavras-chave:** hipertensão; perfil socioeconômico e, perfil alimentar.

## **Introdução**

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma patologia que se apresenta como um fator de risco independente, linear e contínuo para doença cardiovascular (DCV), e um dos mais importantes problemas de saúde pública, tendo sua natureza multicausal e seus principais fatores de risco são classificados como modificáveis (estilo de vida, tabagismo, sedentarismo, alimentação inadequada e outros) <sup>(1,2)</sup>. Estudos de base populacional realizados no Brasil têm apontado a HAS como uma doença comum, encontrando-se prevalências variando em torno 20% na população adulta <sup>(3)</sup>. Admite-se que os fatores de risco tenham efeito sinérgico quando ocorrem concomitantemente, para HAS, entretanto, sabe-se que a alimentação contribui de várias formas para a determinação do seu risco. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi descrever o perfil socioeconômico e avaliar o consumo alimentar como fator de risco e proteção para HAS, em hipertensos usuários de uma unidade do Programa Estratégia Saúde da Família em Belém, Pará.

## **Metodologia**

Foi realizado um estudo transversal, descritivo, sendo os dados coletados por meio da aplicação de questionário de caráter socioeconômico e de questionário de frequência de consumo alimentar, além de questões sobre a forma de preparo e de consumo dos alimentos, direcionados a hipertensos usuários de uma unidade do PSF no município de Belém. Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa desenvolvido pelo

Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-Saúde realizado por pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA) em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Belém (SESMA), submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos do Instituto de Ciências da Saúde ICS/UFPA com reunião de aprovação em 22/12/2009.

A amostra foi constituída de forma aleatória por 18 indivíduos, de ambos os sexos, já diagnosticados com a HAS e/ou Diabetes Mellitus, e inscritos no Programa Hipertensão. O questionário continha questões sobre o perfil socioeconômico, como renda, nível de escolaridade, estado civil e raça. Para avaliação do consumo alimentar foi aplicado questionário de frequência alimentar com consumo categorizado em: Nunca, 1-3 vezes/semana, 4-6 vezes/semana e Diariamente, e contendo alimentos considerados de risco (leite integral, farinha de mandioca, óleos/frituras) e de proteção (peixe, frutas, salada crua) para HAS, assim como questões sobre o a forma de preparo de alguns alimentos como: preparo do feijão com carne salgada? Consumo do açaí com farinha de mandioca? Associação de carboidratos (farinha de mandioca, arroz, macarrão) na mesma refeição. Esses dados foram analisados no programa Epi Info versão 3.5.2, 2010, e descritos em forma de percentuais.

### **Resultados e discussão**

Dos 18 usuários entrevistados com diagnóstico de HAS a maioria era do sexo feminino (55,0%), e apresentavam média de idade de 60 anos ( $\pm 7,08$ ). Quanto ao perfil socioeconômico a maioria (70,0%) tinha apenas o ensino fundamental incompleto e relataram receber apenas 1 salário mínimo por família, 50,0% se autodenominou ser miscigenado de acordo com a raça e 45,0% dos indivíduos relataram ser casados/união estável.

Quanto à análise sobre a frequência de consumo alimentar (TABELA 1): a respeito do consumo de leite integral, 77,8% dos hipertensos relataram o consumir diariamente. Já em relação aos óleos/frituras, 44,4% disseram não consumir, no entanto, ainda 27,8% consumiam estas preparações pelo menos de 1-3 vezes na semana e 16,7% consumiam diariamente este tipo de preparação. Em relação a alimentos ricos em carboidratos simples quase a totalidade dos hipertensos (94,4%) relataram consumir farinha de mandioca diariamente, e 83,3% relatou que associavam várias fontes de carboidrato (farinha, arroz, macarrão) no mesmo prato, durante uma refeição. O alto consumo de alimentos gordurosos e hipercalóricos, como estes são considerados fatores causadores de sobrepeso e obesidade e conseqüentemente de comorbidades como as doenças cardiovasculares, HAS e DM<sup>(4)</sup>. Sobre o consumo do açaí (fruta), 44,4% dos hipertensos relataram não consumi-lo, no entanto, 27,8% o faziam diariamente, e quando questionados sobre a forma de consumo o mesmo é sempre associado ao consumo de farinha de mandioca, o que não é recomendado, tendo em vista que a farinha de mandioca considerado um alimentos de baixo valor nutricional e de alto teor calórico<sup>(5)</sup>.

Quanto ao consumo de sal adicional na comida, 88,9% ou seja, a grande maioria relatou não realizar esta prática, o que já esperava-se por associarem diretamente este alimento como fator de risco para HAS, no entanto, quando foram analisadas outras preparações com alimentos ricos em sódio (sal) como o feijão preparado com carnes salgadas/defumadas, por exemplo, 66,7% dos hipertensos relataram consumir, diariamente, mostrando que eles possuem o conhecimento quanto à redução do consumo de sal, contudo fica claro o desconhecimento em relação aos demais alimentos que possam contê-lo em excesso.

Em se tratando de alimentos considerados de proteção como o peixe, por conter pouca quantidade de gordura saturada, a maioria respondeu consumir esta proteína de 1

a 3 vezes na semana (61,1%). Quanto ao consumo de frutas, 22,2% relataram não comer nenhuma porção destes alimentos durante um dia e apenas (33,3%) relatou o consumo entre 1 a 3 vezes na semana. Em relação ao consumo de saladas cruas (alimentos com alto teor de fibras e de baixas calorias), entre os hipertensos entrevistados 22,2% não consumiam, 44,4% consumia apenas de 1 a 3 vezes na semana, e apenas 27,8% consumiam diariamente (TABELA 2), assim, observa-se que por mais que a população de estudo esteja consumindo frutas e hortaliças, este consumo encontra-se abaixo do preconizado pela Guia Alimentar da População Brasileira, cujo consumo deveria ser de pelo menos de 3 a 5 porções destes alimentos diariamente<sup>(6)</sup>. Segundo as VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão, o consumo de uma alimentação rica em frutas e hortaliças, em fibras, minerais e laticínios com baixos teores de gordura tem importante impacto na redução da pressão. Um alto grau de adesão a esse tipo de dieta reduziu em 14% o desenvolvimento de hipertensão<sup>(1)</sup>.

### Conclusão

Os usuários do hiperdia demonstraram condições socioeconômicas consideradas de risco quando associadas às medidas de educação e controle para HAS além de um hábito alimentar inadequado a sua patologia, mesmo com a maioria dos indivíduos controlando a ingestão de sal, no entanto, ainda consomem grandes quantidades de alimentos ricos em sódio, gordura e carboidratos simples e menores ingestões de alimentos de proteção o que pode acarretar danos futuros como associações de comorbidades. Parte disso deve-se ao fato de que a ESF não engloba em seu perfil multiprofissional, o nutricionista, sendo este de suma importância no tratamento não medicamentoso para os pacientes portadores da patologia em questão. Nesse ponto, é importante que haja reformulações no quadro multiprofissional que atende o ESF, dando importância também aos demais profissionais da área da saúde que ainda não estão inclusos no programa. Assim, conclui-se que há a necessidade de estratégias para uma adesão à dieta, haja vista que a utilização de apenas o tratamento medicamentoso não está sendo eficaz para o controle dos fatores de risco da patologia.

### Anexos

**Tabela 1:** Distribuição de usuários segundo a frequência de consumo de alimentos considerados fatores de risco nutricionais. Belém-PA. 2012.

Frequência de Consumo	n (%)
<b>LEITE INTEGRAL</b>	
Não consome	2 (11,1)
1-3x semana	2 (11,1)
Diariamente	14 (77,8)
<b>ÓLEOS/FRITURAS</b>	
Não consome	8 (44,4)
1-3x semana	5 (27,8)
4-6x semana	2 (11,1)
Diariamente	3 (16,7)
<b>FARINHA DE MANDIOCA</b>	
1-3 x semana	1 (5,6%)
Diariamente	17 (94,4)
<b>AÇAÍ COM FARINHA DE MANDIOCA</b>	
Não consome	8 (44,4)
1-3x semana	4 (22,2)
4-6x semana	1 (5,6)
Diariamente	5 (27,8)
<b>ASSOCIAÇÃO DE CARBOIDRATOS</b>	

Não	3 (16,7)
Sim	15(83,3)
<b>SAL ADICIONAL</b>	
Não	16 (88,9)
Sim	2 (11,1)
<b>FEIJÃO COM CARNES SALGADAS/DEFUMADAS</b>	
Não consome	1 (5,6)
1-3x semana	5 (27,8)
Diariamente	12 (66,7)

**Tabela 2:** Distribuição de usuários segundo a frequência de consumo de alimentos considerados fatores de proteção nutricional. Belém-PA. 2012.

<b>Frequência de Consumo</b>	<b>n (%)</b>
<b>PEIXE</b>	
Não consome	1(5,6)
1-3x semana	11 (61,1)
4-6 x semana	4 (22,2)
Diariamente	2 (11,1)
<b>FRUTAS</b>	
Não consome	4 (22,2)
1-3x semana	6 (33,3)
4-6 x semana	4 (22,2)
Diariamente	4 (22,2)
<b>SALADA CRUA</b>	
Não consome	4 (22,2)
1-3x semana	8 (44,4)
4-6 x semana	1 (5,6)
Diariamente	5 (27,8)

### **Referências Bibliográficas**

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
2. Borges HP, Cruz NC, Moura EC. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. Arq Bras Cardiol. 2008; 91(2):110-118.
3. Costa JSD, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MT, et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Arq Bras Cardiol. 2007; 88 (1): 59-65.
4. Piati J, Felicetti CR, Lopes AC. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. Rev Bras Hipertens vol.16 (2):123-129, 2009.
5. Franco G. Tabela de Composição Química dos Alimentos. Editora Atheneu, 1996. 307 páginas.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 236p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

# EFICIÊNCIA DA DESINFECÇÃO PELO CALOR EM ESPONJAS DE LIMPEZA UTILIZADAS EM COZINHAS RESIDENCIAIS

**ISABELE REJANE DE OLIVEIRA MARANHÃO PUREZA**  
**(belemaranhao@hotmail.com) – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL, Rua**  
**Cônego Machado, 918, Farol, Maceió, Alagoas, CEP 57051-160**

ELIANE COSTA SOUZA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

WALÉRIA DANTAS PEREIRA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

## RESUMO

As esponjas de limpeza por entrarem em contato direto com utensílios e equipamentos são consideradas fontes de contaminação por poderem veicular micro-organismos causadores de toxinfecções alimentares. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar a eficiência da desinfecção pelo calor em esponjas de limpeza utilizadas em cozinhas residenciais. Participaram dessa pesquisa 15 cozinhas residenciais, de cada local foram coletadas uma esponja de limpeza. A análise microbiológica para bactérias do grupo coliformes e *Escherichia coli* foi realizada através do método do número mais provável (NMP/g). Foi realizada análise microbiológica antes e após a desinfecção pelo calor a temperatura de 100°C por 4 minutos. Antes da desinfecção o resultado obtido para coliforme 45° C, 35°C e *Escherichia coli* foi de <3 NMP/g; 11-75NMP/g e ausência respectivamente. Após a desinfecção 100% das amostras apresentaram ausência para todos os micro-organismos pesquisados. Fica evidenciada a eficiência da redução da carga microbiana através do método de desinfecção proposto.

PALAVRAS-CHAVES: Coliformes; Esponjas, Limpeza.

## INTRODUÇÃO

As cozinhas residenciais são importantes fontes de contaminação, uma vez que micro-organismos patogênicos, através da contaminação cruzada, podem contaminar bancadas, utensílios e artifícios de limpeza. As esponjas e panos de prato são ambientes comuns para esses patógenos, muitas vezes por permanecerem úmidos favorecendo o desenvolvimento destes microrganismos<sup>1</sup>. Como as esponjas de limpeza entram diretamente em contato com utensílios e equipamentos que participam efetivamente da elaboração de refeições podem vir a ser uma grande fonte de contaminação veiculando patógenos causadores de toxinfecções alimentares<sup>2</sup>. A adequada utilização de métodos de desinfecção pode resultar em uma redução significativa da contaminação bacteriana. Entre os métodos de desinfecção por agentes físicos mais usados na indústria de alimentos, incluem-se o calor, nas formas de ar quente e água quente, pois se aplicado adequadamente, obtém-se excelentes resultados<sup>3</sup>. Sendo assim, Com o intuito de minimizar as fontes de contaminação na produção de alimentos seguros, do ponto de vista microbiológico este trabalho teve como objetivo analisar a qualidade microbiológica das esponjas utilizadas para limpeza em cozinhas residenciais e a eficiência da utilização da desinfecção pelo calor para redução da carga microbiana nas mesmas.

## METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em um estudo descritivo, analítico no qual foi avaliada a eficiência da desinfecção pelo calor em esponjas de limpeza utilizadas em cozinhas residenciais. Foi coletada uma esponja de limpeza em 15 cozinhas. As esponjas coletadas foram armazenadas em sacos plásticos estéreis individuais e foram acondicionadas em caixas isotérmicas, sendo transportadas ao Laboratório de Microbiologia da Faculdade de Ciências Biológicas da Saúde (FCBS), pertencente ao Centro Universitário Cesmac. As

esponjas foram fragmentadas com o auxílio de uma tesoura higienizada com álcool a 70% e flambada e em seguida adicionada em um Erlenmeyer contendo 90 mL de solução salina a 0,8%, e foram agitadas e realizadas diluições seriadas. A análise microbiológica para bactérias do grupo coliformes e *Escherichia coli* foi realizada através do método do número mais provável (NMP/g)<sup>4</sup>. Foram realizadas análise microbiológica antes e após a utilização pelo calor a temperatura de 100°C por 4 minutos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes da desinfecção todas as amostras apresentaram ausência para coliforme a 45° C. No entanto, apresentou contaminação por coliformes a 35°C em todas as esponjas com variação de 11 a 75 NMP/g (Tabela 1). Em relação às esponjas pesquisadas, durante a coleta, observou-se que 100% apresentavam aparência de esponjas novas, sem desgaste da parte de poliuretano e perfurações na parte abrasiva. Segundo os doadores das amostras, estas eram utilizadas apenas para lavagem de utensílios. O resultado negativo para coliformes a 45°C pode ser justificado por serem esponjas de limpeza de residências e a rotatividade de pessoas que fazem uso desse utensílio ser bem menor que em empresas do preparo de refeições coletivas, sendo provavelmente a higiene pessoal mais efetiva. A presença de bactérias do grupo coliforme total é interpretada como indicador de condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, apesar de não ser possível classificar como contaminação de origem fecal, visto que alguns microrganismos da população desse grupo não possuem necessariamente um habitat entérico<sup>5</sup>. Após a desinfecção pelo calor a temperatura de 100°C por 4 minutos, 100% das amostras apresentou ausência para todos os micro-organismos pesquisados.

## CONCLUSÃO

As 15 esponjas residenciais apresentaram contaminação bacteriana por coliformes totais indicando condições higiênico-sanitárias insatisfatórias. No entanto, a desinfecção das esponjas pelo método proposto apresentou eficácia na eliminação microbiana, sendo assim, a utilização da desinfecção pelo calor de 100°C por 4 minutos deve ser divulgada para os consumidores, por ser uma metodologia fácil e rápida de ser realizada.

**Tabela 1** - Resultados das análises microbiológicas em esponjas residenciais para os microrganismos pesquisados antes e após o uso da higienização por calor.

1ª ETAPA	<i>E. coli</i>	35°C (NMP/g)	45°C (NMP/g)	2ª ETAPA	<i>E. coli</i>	35°C (NMP/g)	45°C (NMP/g)
1	AUSÊNCIA	11	<3	1	AUSÊNCIA	<3	<3
2	AUSÊNCIA	15	<3	2	AUSÊNCIA	<3	<3
3	AUSÊNCIA	20	<3	3	AUSÊNCIA	<3	<3
4	AUSÊNCIA	38	<3	4	AUSÊNCIA	<3	<3
5	AUSÊNCIA	64	<3	5	AUSÊNCIA	<3	<3
6	AUSÊNCIA	75	<3	6	AUSÊNCIA	<3	<3
7	AUSÊNCIA	23	<3	7	AUSÊNCIA	<3	<3
8	AUSÊNCIA	43	<3	8	AUSÊNCIA	<3	<3
9	AUSÊNCIA	27	<3	9	AUSÊNCIA	<3	<3
10	AUSÊNCIA	15	<3	10	AUSÊNCIA	<3	<3
11	AUSÊNCIA	14	<3	11	AUSÊNCIA	<3	<3
12	AUSÊNCIA	11	<3	12	AUSÊNCIA	<3	<3
13	AUSÊNCIA	36	<3	13	AUSÊNCIA	<3	<3
14	AUSÊNCIA	23	<3	14	AUSÊNCIA	<3	<3
15	AUSÊNCIA	20	<3	15	AUSÊNCIA	<3	<3

NMP/g – Número Mais Provável/grama

Fontes: Dados da pesquisa

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HOOVER, A. Researchers: Microwave oven can sterilize sponges, scrub pads. Journal Universit of Florida News. Disponível em: <http://news.ufl.edu/2007/01/22/zap-the-bugs/>>. Acesso em: 15 de abril de 2007.
2. ANDRADE, N. J. Higiene na Indústria de Alimentos. Avaliação E Controle Da Adesão e Formação de Biofilmes Bacterianos. Editora Varela, 2008. 530 p.
3. IKAWA, J.Y.; ROSSEN, J.S. Reducing bacteria in household sponges. Environmental Health, 1999.18-22 p.
4. Silva N, Junqueira VCA, Silveira NFA. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. São Paulo: Varela, 2010. 295p.
5. ROSSI, E. M. Avaliação da Contaminação Microbiológica de Procedimentos de Desinfecção de Esponjas Utilizadas em Serviços de Alimentação. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br>>. Acesso em: 10 de abril de 2011.

# QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE MILHO VERDE COZIDO COMERCIALIZADO POR AMBULANTES NA CIDADE DE MACEIÓ-ALAGOAS

**ISABELE REJANE DE OLIVEIRA MARANHÃO PUREZA  
(belemaranhao@hotmail.com) – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL, rua  
Cônego Machado, 918, Farol, Maceió, Alagoas, CEP 57051-160**

WALÉRIA DANTAS PEREIRA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

ALANA COSTA MACHADO GOMES – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

WEDJA MARIA DA SILVA SANTOS – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

ELIANE COSTA SOUZA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

## RESUMO

Para otimizar o tempo exigido por atividades laborais, número cada vez maior de indivíduos sente a necessidade de realizar as refeições fora do ambiente doméstico. A praticidade e o baixo custo os fazem consumir alimentos vendidos por ambulantes, o que é atualmente considerado um sério problema de saúde pública pela probabilidade de provocar Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's). Em Alagoas não existem dados analíticos que comprovem que o milho verde vendido por ambulantes pode originar surtos de gastroenterites. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo analisar a qualidade microbiológica dos milhos verdes cozidos comercializados por ambulantes na cidade de Maceió-Alagoas. Foram coletadas 15 amostras escolhidas aleatoriamente em locais de venda, utilizado-se o parâmetro para amostra indicativa segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Todas as análises microbiológicas foram realizadas de acordo com os métodos do *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods*, sendo os resultados comparados com os padrões de segurança alimentar estabelecidos pela legislação brasileira. Das 15 amostras analisadas, 9 (60%) estavam fora dos padrões da legislação vigente para coliformes a 45°C, 3 (20%) encontravam-se impróprias para consumo humano por conter *S. aureus* coagulase positiva  $>10^3$ UFC/g e todas 15(100%) encontravam-se impróprias por conter *B. cereus*  $> 10^3$ UFC/g oferecendo risco à saúde pública, de acordo com a RDC nº 12 da ANVISA.

**PALAVRAS-CHAVE:** Milho verde. Qualidade microbiológica. Ambulantes.

## INTRODUÇÃO

Nos centros urbanos, o hábito alimentar vem sofrendo alterações em virtude da diminuição do tempo disponível para o preparo e ingestão de alimentos nas residências<sup>1</sup>. Esses fatores associados a altos níveis de desemprego no país vêm favorecendo a venda de produtos alimentícios de baixo custo e condições sanitárias inadequadas por vendedores ambulantes nas ruas de diversas cidades<sup>2</sup>.

Dentre os alimentos comercializados por ambulantes, encontra-se o milho (*Zeamays L.*), uma das culturas de maior importância no Brasil<sup>3</sup>. De forma atemporal o milho é comercializado nas ruas da cidade de Maceió, independente da época do ano; e justamente por ser vendido nas ruas, apresenta grandes riscos de contaminação. Se contaminado, o milho pode desencadear toxinfecções nos consumidores, e por se tratar de

alimento amplamente consumido, fazendo parte do hábito alimentar dos nordestinos, pode ser considerado risco à saúde pública; se produzido em condições sanitárias inadequadas, do ponto de vista da técnica de preparo e da manipulação pelos vendedores<sup>4</sup>. Desta forma, este trabalho teve como objetivo analisar a qualidade microbiológica dos milhos verdes cozidos comercializados por ambulantes na cidade de Maceió-Alagoas.

## METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em estudo descritivo, analítico no qual foram avaliadas 15 amostras de 200 gramas de milho verde cozido comercializado por vendedores ambulantes na cidade de Maceió - AL. As amostras foram adquiridas aleatoriamente como se fosse para consumo próprio, acondicionadas em sacos plásticos estéreis e armazenadas em caixas isotérmicas contendo gelo próprio para o consumo, sendo levadas ao Laboratório de Pesquisa da FCBS do Centro Universitário CESMAC, onde foram analisadas. Realizou-se a enumeração de Número Mais Provável (NMP) de coliformes a 45° e Contagem Direta em Placas de *Staphylococcus aureus* e de *Bacillus cereus*, através das técnicas descritas pelos métodos do *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods*<sup>5</sup>, a fim de comparar com os padrões de segurança alimentar estabelecidos pela RDC nº 12/2001 da ANVISA<sup>6</sup> do Brasil.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as amostras de milho verde cozido apresentaram-se contaminadas. Os resultados das análises de coliformes a 45°C variaram entre 6,2 a  $>1,1 \times 10^3$  NMP/g, das 15 amostras, 9 (60%) estavam fora do padrão e apenas 6 (40%) estavam de acordo com a legislação vigente, que preconiza até  $10^2$  NMP/g para Coliformes a 45°C, segundo a RDC nº 12 da ANVISA<sup>6</sup>. Deste modo, a presença de coliformes termotolerantes nos milhos cozidos, evidencia falta de higiene de manipuladores ou sanitização inadequada de utensílios e equipamentos.

Em relação a *S. aureus*, das 15 amostras, 3 (20%) encontravam-se impróprias para consumo humano por conter *S. aureus* coagulase positiva  $>10^3$  UFC/g, conforme estabelecido pela legislação alimentar vigente. Entretanto, convém esclarecer que todas as demais amostras apresentaram contagens entre  $3,1 \times 10^5$  e  $>6,5 \times 10^6$  est., de colônias atípicas, que já foram descritas na literatura como possivelmente produtoras de toxina estafilocócica, indicando possibilidade de surtos.

Os resultados das análises de *B. cereus* foram bastante significativos, pois todas as amostras apresentaram-se positivas, com contagens entre  $3,1 \times 10^5$  e  $6,5 \times 10^6$ , ou seja, todas 15(100%) amostras encontravam-se impróprias para consumo humano por conter *B. cereus*  $> 10^3$  UFC/g, conforme preconizado pela RDC nº 12 da ANVISA<sup>6</sup>.

A contaminação desses alimentos ocorre provavelmente devido às práticas inadequadas de manipulação, tanto no processo como na distribuição podem favorecer desenvolvimento de micro-organismos. Compete aos órgãos fiscalizadores promover ações continuadas de educação e vigilância a fim de minimizar problemas de saúde pública.

## CONCLUSÃO

Baseando-se no número de amostras analisadas, na metodologia utilizada e nos resultados obtidos pode-se concluir que 100% das amostras encontravam-se fora do padrão

microbiológico para o consumo humano. Desta forma, pode-se afirmar que o milho verde comercializado por ambulantes nas ruas de Maceió-AL, pode colocar em risco a saúde do consumidor. Convém destacar que, como os estudos para verificar a qualidade microbiológica desse alimento são escassos, outras pesquisas devem ser realizadas para verificar esse tipo de contaminação.

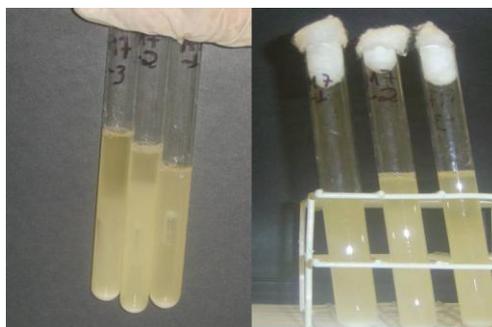
**Tabela 1.** Contagem de *Staphylococcus* coagulase positiva, *Bacillus cereus* e Enumeração de Coliformes a 45°C/g em amostras de milho verde cozido comercializadas na cidade de Maceió-AL, 2011.

Amostra	<i>Staphylococcus</i> coagulase + (UFC/g)	<i>Bacillus cereus</i> (UFC/g)	Coliformes a 45°C/g (NMP/g)
M 1	< 10 UFC/g	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	2,9 x 10 <sup>1</sup>
M 2	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 3	< 10 UFC/g	3,1 x 10 <sup>5</sup>	6,2
M 4	< 10 UFC/g	5,2 x 10 <sup>5</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 5	< 10 UFC/g	2,8 x 10 <sup>5</sup>	3,5x 10 <sup>1</sup>
M 6	< 10 UFC/g	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 7	< 10 UFC/g	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 8	< 10 UFC/g	5,2 x 10 <sup>5</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 9	< 10 UFC/g	5,2 x 10 <sup>5</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 10	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	5,2 x 10 <sup>5</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 11	< 10 UFC/g	2,8 x 10 <sup>5</sup>	2,0 x 10 <sup>1</sup>
M 12	< 10 UFC/g	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>
M 13	< 10 UFC/g	3,1 x 10 <sup>5</sup>	3,5 x 10 <sup>1</sup>
M 14	< 10 UFC/g	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	2,9 x 10 <sup>1</sup>
M 15	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	>6,5 x 10 <sup>6</sup> est.	> 1,1 x 10 <sup>3</sup>

Fonte: Dados da pesquisa.



**Figura 1.** Colônias características de *B. cereus* em meio Ágar Manitol Gema de Ovo Polimixina de amostras de milho verde cozido.



**Figura 2.** Presença de Coliformes a 45°C em amostras de milho verde cozido.



**Figura 3.** Colônias características de *S. aureus* em Ágar Baird Parker de amostras de milho verde cozido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oliveira AM, Gonçalves MO, Shinohara NKS, Stamford TLM. Manipuladores de alimentos: um fator de risco. **Rev. Higiene Alimentar.** 2003; 114/115(17): 12-18.
2. Germano MSI, Germano PLM, Castro PA, Andrighetto C, Babadopulos P, Koshio S, Pedro SCM, Combari V. Comida de rua: prós e contras. **Rev. Higiene Alimentar.** 2000; 76(14): 27-29.
3. Santos AB, Silva LL, Silva LH, Lins LF, Assis ES, Brito CM, et al. Avaliação microbiológica em derivados de milho. In: **IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão.** Recife-PE; 2009.
4. Lucca A, Torres EAFS. Condições de higiene de cachorro- quente comercializado em vias públicas. **Rev. de Saúde Pública.** 2002; 3(36): 350-352.
5. APHA (**American Public Health Association**). *Compendium of methods for the microbiological examination of foods.* Washington. 2001; p.676.
6. Brasil. Resolução – RDC nº 12, 2 de janeiro de 2001. Estabelece padrões microbiológicos de alimentos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: **Ministério da Saúde**; 2001. [acesso 27 jan 2011]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12\\_01rdc.html](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/12_01rdc.html).

## CONHEÇA OS BENEFÍCIOS DOS ALIMENTOS

### **Andressa Rodrigues Ramos Reis**

Instituição: Universidade de Pernambuco - UPE, *Campus* Petrolina;

Endereço: BR 203 Km<sup>2</sup> S/N, Campus Universitário, Vila Eduardo, CEP: 56300 – 000, Petrolina – PE.

Email: [dessar3@hotmail.com](mailto:dessar3@hotmail.com)

Alessandra Gonçalves de Souza

Instituição: Universidade de Pernambuco – UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

Juliana Mikaelly Dias Soares

Instituição: Universidade de Pernambuco – UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

Sílvia Lorena Vieira de Carvalho

Instituição: Universidade de Pernambuco – UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias

Instituição: Universidade de Pernambuco – UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

**Resumo:** Os alimentos que contêm propriedades que refletem benefícios fisiológicos, como a prevenção ou retardamento de doenças, são considerados, funcionais, ou seja, são alimentos que atuam no metabolismo ou fisiologia do organismo; colaborando para a saúde do indivíduo, mas não possuem propriedades curativas. O presente estudo teve como objetivo estimular o consumo de alimentos funcionais regionais utilizando-se da educação nutricional. Sendo dividido em duas etapas: na primeira etapa obtiveram-se informações sobre os hábitos alimentares da população estudada (pais e/ou responsáveis, professores e funcionários, n = 98) da Escola de Aplicação Professora Vande de Souza Ferreira integrada a FFPP/UPE, Petrolina – PE, através do questionário de frequência alimentar dos alimentos funcionais mais comuns na região. Na segunda etapa realizaram-se palestras para a população alvo demonstrando a importância de uma alimentação correta e equilibrada, assim como a importância de se adequar o horário das refeições e os nutrientes que se deve ingerir para a manutenção da saúde. Os resultados da aplicação do questionário alimentar demonstraram baixo consumo de frutas e alto consumo de cebola, alho, feijão, tomate e pimentão diariamente. Durante as palestras ocorreu interação com o público e o esclarecimento de várias dúvidas sobre alimentação. Notou-se que mesmo sendo uma região com o desenvolvimento da agricultura, ainda é pequeno o consumo de frutas. Alimentos de baixo custo e com uma variedade de compostos que podem trazer benefícios a saúde.

**Palavras-chave:** alimentos; funcionalidade; educação nutricional.

**Introdução:** O interesse pela promoção da saúde e qualidade de vida não é um assunto recente. Em meados dos anos 80, o governo japonês desenvolveu alimentos que possibilitassem a redução dos gastos com a saúde pública, considerando-se a elevada expectativa de vida naquele país. Introduziu-se nesta época como resultado dos esforços japoneses o termo alimentos funcionais<sup>1</sup>. Este termo é empregado em alimentos que beneficiam uma ou mais funções do organismo, promovendo ou mantendo a sensação de bem-estar/saúde ou reduzindo os riscos de doença, mas que não possuem propriedades curativas<sup>2</sup>, sendo vasta a quantidade de produtos que apresentam tais características<sup>3</sup>. Podem ser alimentos naturais ou alimentos nos quais um componente bioativo tenha sido removido ou onde a natureza de um ou mais componentes tenham sido modificada<sup>4</sup>. Dentro deste contexto a promoção da alimentação saudável, com o estímulo ao consumo desses alimentos, é uma medida essencial para a saúde. A educação alimentar e nutricional

é um dos caminhos existentes para a promoção da saúde por estar vinculada à produção de informações que sirvam como subsídios para auxiliar a tomada de decisões dos indivíduos a partir da conscientização sobre a importância da alimentação para a saúde, que incluem o resgate de hábitos alimentares saudáveis<sup>5,6</sup>. O presente estudo teve como foco a educação nutricional e o estímulo ao consumo de alimentos funcionais devido a suas características que levam a manutenção e/ou recuperação da boa saúde, visto que a sociedade moderna enfrenta intensas modificações nos padrões de morbi-mortalidade e qualidade de vida. Objetivou-se com o estudo identificar os alimentos funcionais regionais, analisando-se a frequência de consumo desses alimentos na população estudada, além de estimular o consumo de alimentos funcionais regionais realizando atividades de educação nutricional com os pais, responsáveis e professores dos alunos da Escola de Aplicação Professora Vande de Souza Ferreira integrada a FFPP/UPE, Petrolina – PE.

**Metodologia:** O estudo foi realizado no período de agosto de 2010 a junho de 2011 obtendo informações sobre os hábitos alimentares da população estudada (pais e/ou responsáveis, professores e funcionários; n=98) da Escola de Aplicação Professora Vande de Souza Ferreira integrada a Faculdade Formadora de Professores de Petrolina (FFPP/UPE), através da aplicação de um questionário de frequência alimentar e atividades de educação nutricional onde se repassou conceitos e informações sobre alimentação saudável e nutrição através da realização de palestras e oficinas com os temas: Alimentos funcionais: conceitos e importância; Comportamento alimentar: organização de horários para refeições; Distribuição dos grupos de alimentos na alimentação diária: modelo da pirâmide; Refeição balanceada: alimentos energéticos, construtores e reguladores. Os alimentos funcionais (composto ativo) mais comuns na região foram abóbora (carotenóides, frutooligosacarídeos – FOS, flavonóides), alho (FOS, sulfetos alilícos), cebola (FOS, sulfetos alilícos), pimentão vermelho (licopeno), tomate (FOS, licopeno, ácido fenólico, flavonóides), acerola (ácido ascórbico, carotenóides), banana (FOS), caju (ácidos fenólicos, ácido ascórbico), coco (reposição hidroeletrólítica), goiaba (licopeno, ácido ascórbico), mamão formosa e papaya (carotenóides, fibra alimentar), manga (carotenóides, fibra alimentar), melancia (licopeno), umbu (ácido ascórbico, fibra alimentar), uva (ácido fenólico, catequinas, resveratrol, antocianinas), batata doce (vitamina A, complexo B e C), feijão (ácido fólico, fibras alimentares) e milho verde (ácidos graxos, tocoferóis, carotenóides, fibra dietética). Foi empregada análise estatística descritiva e os dados foram apresentados em percentual. O projeto foi submetido à avaliação do Comitê de ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Pernambuco (UPE) e aprovado em dezembro de 2010, processo nº 245/2010.

**Resultados e Discussão:** Após a aplicação do questionário de frequência de consumo alimentar extraiu-se os resultados disponíveis na Tabela 1. A forma de consumo foi avaliada com a finalidade de confirmar se a quantidade ingerida é ideal para a uma boa alimentação e manutenção da saúde, posteriormente. Observou-se um alto consumo diário de cebola, alho, tomate e pimentão, sendo principalmente utilizados como tempero, segundo relatos dos entrevistados. A abóbora, sétima na lista de vegetais mais consumidos no Nordeste, ocupando o quinto lugar em volume de comercialização no Estado de Pernambuco<sup>7</sup>, apresentou um consumo considerado entre os entrevistados, confirmando o hábito regional. Verificou-se um baixo consumo de frutas relatado pelos entrevistados sendo a forma de ingestão preferida para o consumo, em forma de sucos. A batata-doce, quarta hortaliça mais consumida no Brasil, cultivada principalmente nas regiões Sul e Nordeste, onde é uma das mais importantes fontes de alimento, participando no suprimento de calorias, vitaminas e minerais à alimentação humana<sup>8</sup> não apresentou consumo expressivo. Quanto ao feijão, um dos alimentos básicos do povo brasileiro e integrante dos hábitos de consumo de grande parcela da população<sup>9</sup>, observou-se a

manutenção do hábito de ingeri-lo diariamente. Os relatos de consumo de milho confirmaram as pesquisas de avaliação de consumo, que afirmam ser a região Nordeste a maior consumidora do mesmo, principalmente na área rural<sup>10</sup>. Segundo Relatório Mundial da Saúde, a baixa ingestão de frutas, legumes e verduras está entre os 10 principais fatores de risco que contribuem para mortalidade mundial. Estima-se que até 2,7 milhões de vidas poderiam ser salvas anualmente em todo o mundo, se o consumo destas fosse adequado<sup>11</sup>. O consumo desses alimentos possui papel vital na composição de uma dieta diversificada e nutritiva, no entanto a redução do consumo destes é um fenômeno persistente confirmado por pesquisas de consumo alimentar<sup>12</sup>.

**Conclusão:** É evidente a necessidade de intervenções para estimular o consumo de frutas devido a região favorecer, pela grande produção, além das mesmas serem fontes indiscutíveis de antioxidantes os quais são importantes para o tratamento e/ou prevenção de várias doenças e prevenir contra o envelhecimento.

**Tabela 1.** Consumo de alimentos funcionais regionais, em percentual.

I. Verduras e legumes

	Nunca ou < 1 <sup>1</sup>	1-3 <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	2-4 <sup>2</sup>	5-6 <sup>2</sup>	1 <sup>3</sup>	2-3 <sup>3</sup>	4-5 <sup>3</sup>	≥ 6 <sup>3</sup>	Sazonal
<b>Abóbora</b>	16,33	23,47	16,33	<b>30,61</b>	2,04	11,22	-	-	-	-
<b>Alho</b>	1,02	-	-	4,08	5,10	<b>61,22</b>	20,41	2,04	6,12	-
<b>Cebola</b>	4,08	-	-	8,16	5,10	<b>61,22</b>	18,37	-	7,14	-
<b>Pimentão</b>	7,14	3,06	6,12	11,22	7,14	<b>46,94</b>	8,16	-	5,10	-
<b>Tomate</b>	1,02	1,02	-	14,28	5,10	<b>54,08</b>	16,33	1,02	7,14	-

II. Frutos e sucos naturais

	Nunca ou < 1 <sup>1</sup>	1-3 <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	2-4 <sup>2</sup>	5-6 <sup>2</sup>	1 <sup>3</sup>	2-3 <sup>3</sup>	4-5 <sup>3</sup>	≥ 6 <sup>3</sup>	Sazonal
<b>Acerola</b>	19,39	20,41	16,33	<b>31,63</b>	4,08	5,10	1,02	1,02	1,02	-
<b>Banana</b>	11,22	10,32	11,22	<b>26,53</b>	12,24	22,45	3,06	-	3,06	-
<b>Caju</b>	<b>32,65</b>	23,47	7,14	12,24	2,04	3,06	-	-	-	17,35
<b>Coco</b>	<b>39,79</b>	23,47	15,31	13,26	4,08	2,04	-	-	-	2,04
<b>Goiaba</b>	18,37	<b>25,51</b>	16,33	22,45	11,22	6,12	-	-	-	-
<b>Mamão formosa</b>	<b>32,65</b>	12,24	8,16	25,51	9,18	11,22	1,02	1,02	1,02	-
<b>Mamão papaya</b>	<b>43,98</b>	12,24	9,18	17,35	3,06	8,16	2,04	1,02	1,02	-
<b>Manga</b>	16,33	17,35	16,33	<b>30,61</b>	11,22	6,12	-	-	2,04	-
<b>Melancia</b>	17,35	21,43	22,45	<b>30,61</b>	4,08	3,06	-	-	1,02	-
<b>Umbu</b>	29,60	4,08	5,10	5,10	1,02	1,02	-	-	-	<b>54,08</b>
<b>Uva</b>	22,45	<b>32,65</b>	16,33	19,39	3,06	3,06	1,02	-	-	2,04

III. Pães, cereais, tubérculos e leguminosas

	Nunca ou < 1 <sup>1</sup>	1-3 <sup>1</sup>	1 <sup>2</sup>	2-4 <sup>2</sup>	5-6 <sup>2</sup>	1 <sup>3</sup>	2-3 <sup>3</sup>	4-5 <sup>3</sup>	≥ 6 <sup>3</sup>	Sazonal
<b>Batata Doce</b>	<b>34,69</b>	27,55	16,33	12,24	6,12	3,06	-	-	-	-
<b>Feijão Cozido</b>	2,04	1,02	-	6,12	8,16	<b>69,39</b>	8,16	-	4,08	1,02
<b>Milho Verde</b>	10,32	14,28	<b>28,57</b>	<b>29,60</b>	2,04	5,10	1,02	-	-	13,26

<sup>1</sup> vezes por mês (%); <sup>2</sup> vezes por semana (%); <sup>3</sup> vezes por dia (%)

**Agradecimentos:** Escola de aplicação Professora Vande de Souza Ferreira em Petrolina-PE.

### **Referências**

1. Stringheta PC, Oliveira TT, Gomes RC, Amaral MPH, Carvalho AF, Vilela MAP. Políticas de saúde e alegações de propriedades funcionais e de saúde para alimentos no Brasil. **Rev. Bras. de Ciências Farmacêuticas**, 2007; 43 (2): 181-194.
2. Tomaél MI, Alcará AR, Tanzawa EC, Uchoa Júnior PPM, Heckler VC, Rodrigues JL. Redes sociais em alimentos funcionais no Paraná: relato pesquisa. **R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.** 2007; 24: 111-138.
3. Moraes FP, Colla LM. Alimentos funcionais e nutracêuticos: definições, legislação e benefícios à saúde. **Rev. Eletrônica de Farmácia**. 2006; 3(2): 99-112.
4. Roberfroid M. Functional food concept and its application to prebiotics. **Digestive and Liver Disease**. 2002; 34(Suppl. 2): 105-110.
5. Santos LAS. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Rev. Nutr.** 2005; 18(5): 681-692.
6. Rodrigues LPF, Roncada MJ. Educação Nutricional: proposta metodológica. **Com. Ciências Saúde**. 2008; 19(4): 315-322.
7. Silveira KC, Brasil JA, Livera AVS, Salgado SM, Faro ZP, Guerra NB. Bebida à base de flocos de abóbora com inulina: características prebióticas e aceitabilidade. **Rev. Nutr.** 2008; 21(3): 267-276.
8. Oliveira AP, Oliveira MRT, Barbosa JA, Silva GG, Nogueira DH, Moura MF, Braz MSS. Rendimento e qualidade de raízes de batata-doce adubada com níveis de uréia. **Horticultura Brasileira**. 2005; 23(4): 925-928.
9. Junior EUR, Lemos LB, Silva TRB. Componentes da produção, produtividade de grãos e características tecnológicas de cultivares de feijão. **Bragantia**. 2005; 64(1): 75-82.
10. Paes MCD. Aspectos Físicos, Químicos e Tecnológicos do Grão de Milho. Circular técnica, 75. **EMBRAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento** Sete Lagoas, MG. Dezembro, 2006. p. 1-6.
11. Gomes FS. Frutas, legumes e verduras: recomendações técnicas *versus* constructos sociais. **Rev. Nutr.** 2007; 20(6): 669-680.
12. WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. **World Health Organ Tech Rep Ser**. 2003; 916: 1-149.

## SEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES PORTADORES DE DOENÇAS INFECCIOSAS INTERNADOS NO CENTRO HOSPITALAR DO IPEC

Paula Simplício da Silva<sup>1</sup>, Marlete Pereira da Silva<sup>1</sup>, Claudia S.A. Cardoso<sup>1</sup>, Patricia Dias de Brito<sup>1</sup>, Cristiane Fonseca de Almeida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Serviço de Nutrição, Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz, Av Brasil 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: paula.simplicio@ipec.fiocruz.br

**Resumo:** A prevalência de desnutrição em pacientes hospitalizados foi inicialmente descrita na década de 70, desde então, altas taxas vêm sendo observadas no Brasil. A insegurança alimentar, definida como a persistente falta de acesso a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, está relacionada com aumento de internação hospitalar e consequente desnutrição. O objetivo desta pesquisa é avaliar a situação de segurança alimentar e estado nutricional de pacientes portadores de doenças infecciosas e parasitárias (DIPs) atendidos no Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC/Fiocruz). Este é um estudo descritivo de corte transversal com portadores de DIPs no Centro Hospitalar do IPEC. Utilizou-se a EBIA (Escala Brasileira de Insegurança Alimentar) para a avaliação de insegurança alimentar e o índice de massa corporal (IMC) para avaliação do estado nutricional. A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas pelo *Excel (Microsoft Corp., Estados Unidos)*. Os dados são apresentados na forma de média, desvio padrão e frequências. Foram avaliados 75 pacientes, idade 46,3±19,0 anos, sendo 48% do sexo feminino e 52% masculino. Insegurança alimentar foi encontrada em 57,3% dos pacientes. A avaliação nutricional foi realizada em 62 pacientes, sendo a maioria eutrófica, entretanto 32,2% apresentavam desnutrição. A prevalência de insegurança alimentar foi elevada, sendo observada em todas as faixas de classificação do estado nutricional, evidenciando a necessidade de intervenção nutricional precoce, bem com a implementação de políticas públicas específicas para essa população.

**Palavras chave:** segurança alimentar; ebia; avaliação nutricional; doença infecciosa

**Introdução:** A relação entre estado nutricional e sistema imune é objeto de estudo desde meados do século XX, quando foi publicado um dos primeiros trabalhos que documentou as extensas interações cíclicas entre desnutrição e infecção. As evidências sugeriam que uma simples intervenção nutricional, em indivíduos com repetidas infecções, não seria suficiente para reverter este ciclo, pois a infecção causa depleção dos estoques corporais de energia, proteínas, minerais e vitaminas (Keush, 2003).

A desnutrição hospitalar tem sido associada a altas taxas de complicações infecciosas (Dickhaut *et al.*, 1984), contribuindo para um aumento significativo na morbidade e na mortalidade (Klidjian *et al.*, 1982). Estudos realizados no Brasil também mostraram que pacientes desnutridos hospitalizados apresentam um maior tempo de internação, gerando maiores custos com consequente aumento da morbimortalidade (Correia & Waitzberg, 2003; Allison, 2000).

A insegurança alimentar, definida como a persistente falta de acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficientes, está relacionada com aumento de internação hospitalar,

de necessidade de cuidados médicos e uso de medicamentos (Ivers *et al.*, 2009; Weiser *et al.*, 2009). O conceito de segurança alimentar que, limitava-se a oferta de alimentos, na quantidade apropriada, foi ampliado, sendo incluído o acesso a alimentos de qualidade, práticas alimentares saudáveis, práticas sustentáveis de produção, cidadania e direitos humanos (Kepple; Segal-Corrêa 2011).

Em nosso serviço, observamos que 50% dos pacientes apresentam algum grau de desnutrição no momento da internação. Esta alta prevalência de desnutrição hospitalar no IPEC e sua relação com a supressão do sistema imune, maior tempo de internação hospitalar e altas taxas de reinternação podem resultar em aumento do custo do tratamento destes pacientes. O presente estudo tem por finalidade verificar a situação de segurança alimentar e estado nutricional dos pacientes internados no IPEC.

**Metodologia:** Estudo descritivo de corte transversal com pacientes adultos, de ambos os sexos, portadores de doenças infecciosas internados no centro hospitalar do IPEC/Fiocruz. O cálculo amostral (n=384) foi realizado a partir da prevalência de desnutrição hospitalar no IPEC (50%). Foram internados até o momento 125 pacientes, sendo incluídos na pesquisa 75. Dos 50 pacientes excluídos, 42 não apresentavam condições de fornecer adequadamente as informações pertinentes e 8 tiveram período de internação inferior a 24 horas.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (IPEC/Fiocruz) em 5 de dezembro de 2011 (CAAE: 0042.0.009.000-11). Os pacientes, que concordaram em participar do estudo, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A avaliação do estado nutricional dos pacientes foi realizada através do índice de massa corporal (IMC) (OMS, 2004). Os dados foram extraídos do protocolo padrão de avaliação nutricional que é anexado ao prontuário. Este protocolo é aplicado a todos pacientes internados na instituição.

Para a avaliação da Segurança alimentar foi adotada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), proposta e validada para o Brasil por Segall-Corrêa *et al.*(2003). Essa escala é elaborada a partir de questionário com 15 perguntas referentes à experiência nos últimos três meses de insuficiência alimentar. Cada resposta afirmativa do questionário corresponde a um ponto, portanto, a soma de todas as repostas varia de 0 a 15 pontos, considerando o valor zero como a condição de segurança alimentar; 1-5 pontos como insegurança leve; 6-10 pontos como insegurança moderada e 11-15 pontos como insegurança grave (Salles-Costa *et al.* 2008).

A construção do banco de dados e análise estatística descritiva das variáveis (frequência, média  $\pm$  desvio padrão), foi realizada utilizando o programa *Excel* 2007 (*Microsoft Corp.*, Estados Unidos).

**Resultados e Discussão:** Foram avaliados 75 pacientes com idade  $46,3 \pm 19,0$  anos, sendo 36 (48%) do sexo feminino e 39 (52%) do sexo masculino. Os portadores de HIV/AIDS representaram 57,3% da amostra e outras DIPs 42,7% (doença de chagas, doença febril aguda, HTLV, tuberculose, hanseníase, esporotricose e paracoccidiodomicose).

A insegurança alimentar foi encontrada em 57,3% pacientes (26,7% insegurança leve, 26,7% insegurança moderada e 4% insegurança grave) e a segurança alimentar em 42,7%. Quando avaliamos a segurança alimentar de acordo com a doença infecciosa encontramos que 65,1% dos portadores de HIV/AIDS apresentam insegurança alimentar, enquanto que os portadores de outras DIPs apresentaram 53,1% de segurança alimentar (Fig. 1). A alta prevalência de insegurança alimentar encontrada nessa população foi similar à observada por

Salles-Costa *et al.* 2008, em estudo de base populacional realizado na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro, onde foram avaliados 1085 domicílios e foi observada uma prevalência de 53,8% de insegurança alimentar.

A avaliação do estado nutricional foi realizada em 62 pacientes, sendo o IMC médio  $21,9 \pm 5,6 \text{ kg/m}^2$ . Apesar da maioria apresentar-se eutrófica (46,8%), encontramos 32,2% com algum grau de desnutrição. Excesso de peso foi encontrado em 21,0% da amostra. Os portadores de HIV/AIDS apresentaram maior prevalência de desnutrição (36,6%) enquanto que o sobrepeso foi maior no grupo outras DIPs (30,8%) (Fig. 2). O Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (Ibranutri), realizado em 25 hospitais do sistema único de saúde (SUS) também encontrou uma alta prevalência de desnutrição (48%), sendo que 12,5% dos pacientes apresentavam desnutrição grave (Waitzberg *et al.* 2001).

**Conclusões:** A prevalência de insegurança alimentar na população atendida no Centro Hospitalar do IPEC foi elevada. Apesar da maioria da amostra não apresentar desnutrição, o grupo com HIV/AIDS foi o que apresentou maior prevalência. Podemos concluir que este grupo requer maior atenção, evidenciando a necessidade de intervenção nutricional precoce.

A determinação da situação de insegurança alimentar nessa população poderá embasar propostas de programas, ações de prevenção e recuperação nutricional, bem como a implementação de políticas públicas específicas para os pacientes portadores de doenças infecciosas.

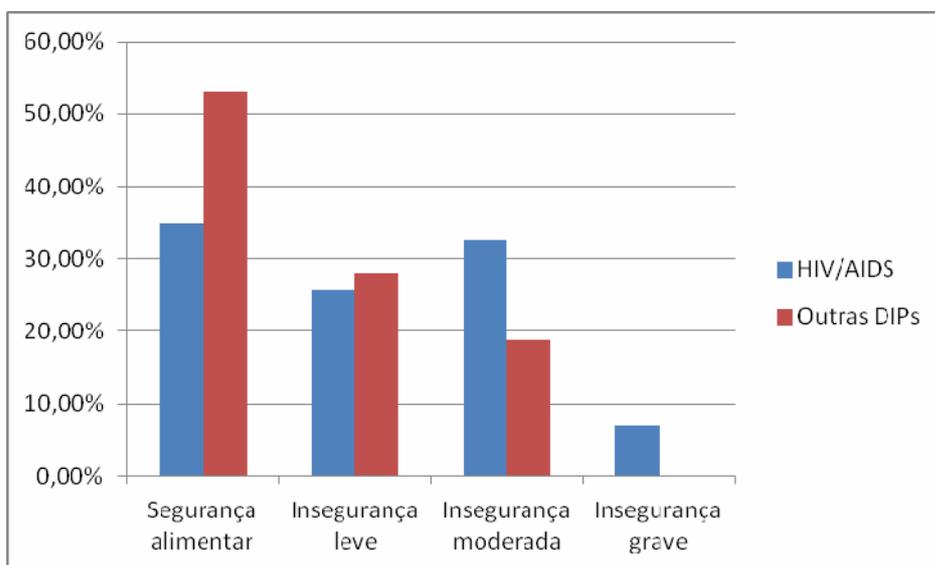


Fig 1- Insegurança alimentar em portadores de HIV/AIDS e outras DIPs internados no IPEC em fevereiro-maio de 2012

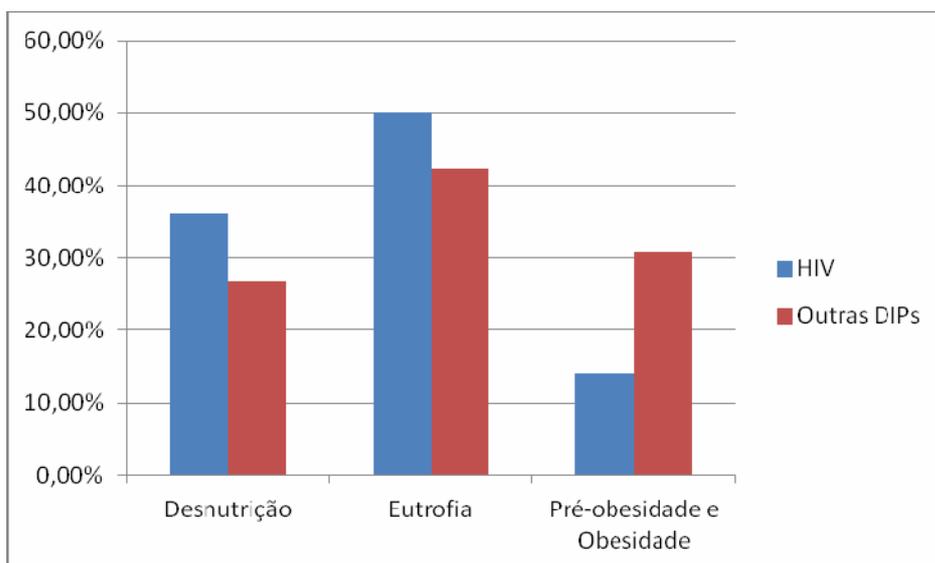


Fig 2 – Classificação nutricional de acordo com o IMC em portadores de HIV/AIDS e Outras DIPs internados no IPEC em fevereiro-maio de 2012

#### Referências Bibliográficas:

- 1- Allison SP. Malnutrition, disease and outcome. *Nutrition* 2000;16:590-591.
- 2- Correia MITD, Waitzberg DL. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr* 2003;22(3):235-239.
- 3- Dickhaut SC, Delee JC, Page CP. Nutritional status: Importance in predicting wound healing after amputation. *J Bone Joint Surg* 1984;66: 71-5.
- 4- Ivers LC, Cullen KA, Freedberg KA, Block S, Coates J, Webb P. HIV/AIDS, Undernutrition, and Food Insecurity. *Clinical Infectious Diseases* 2009;49(1):1096–1102.
- 5- Keusch GT. The history of nutrition: malnutrition, infection and immunity. *J Nutr* 2003;133:336S-340S.
- 6- Kepple AW, Segall-Corrêa AM. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciênc. saúde coletiva* 2011;16(1): 187-199.
- 7- Klidjian AM, et al. Detection of Dangerous Malnutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1982;6(2):119-121.
- 8- Salles-Costa R et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Nutr* 2008;21:99s-109s
- 9- Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Maranhã LK, Sampaio MFA, Marin-León L, Panigassi G, et al. Projeto: acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Campinas: Unicamp; 2003. Relatório Técnico.
- 10- Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (Ibranutri): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001; 17;575-580.
- 11- Weiser SD, Bangsberg DR, Kegeles S, Ragland K, Kushel MB, Frongillo EA. Food Insecurity Among Homeless and Marginally Housed Individuals Living with HIV/AIDS in San Francisco. *AIDS Behav* (2009) 13:841–848.

## **PERFIL NUTRICIONAL DE MULHERES ATENDIDAS NAS UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC, EM BELÉM PARÁ**

**Patricia Cristina Moura Vieira.** Universidade Federal do Pará. Endereço: conj. Cohab pass. C4 gleba 1 nº 10, bairro nova marambaia, Belém, Pará. E-mail: [patriciacristi@hotmail.com](mailto:patriciacristi@hotmail.com)

Vanessa Vieira Lourenço Costa. Universidade Federal do Pará, Belém, Pará. E-mail: [vanessacosta@ufpa.br](mailto:vanessacosta@ufpa.br)

Marília de Souza Araújo. Universidade Federal do Pará, Belém, Pará. E-mail: [maraujo@ufpa.br](mailto:maraujo@ufpa.br)

Ana Esmeralda Correa Caldas. Nutricionista. E-mail: [anaesmeralda6@gmail.com](mailto:anaesmeralda6@gmail.com)

Instituição: Universidade Federal do Pará.

Resumo: As transformações ocorridas nas últimas décadas provocaram mudanças no estilo de vida da população e em seus hábitos alimentares, resultando no aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e diminuição da desnutrição, caracterizando a transição nutricional. O objetivo do estudo foi avaliar o perfil nutricional de mulheres atendidas nas Unidades de Alimentação e Nutrição do Serviço Social do Comércio (UAN SESC) em Belém, Pará, através de dados antropométricos (circunferência da cintura (CC), peso e altura). Baseado em estudo transversal, com amostra de 96 mulheres. A média de idade foi de  $34,6 \pm 9,8$  anos. O setor de trabalho mais representado foi o comerciário (58,3%). Além disso, 60,4 % alegaram ter uma "terceira jornada" de trabalho. Com base no Índice de Massa Corporal (IMC) a maioria está eutrófica (49%), e 39,6% estão acima do peso. Em relação à CC, 66,3% das mulheres estão na faixa de normalidade. Apesar da prevalência de eutrofia encontrada, IMC (49%) e CC (66,3%) continuam sendo índices de grande relevância na predição de risco para doenças cardiovasculares, uma vez que, quando utilizados conjuntamente, aumentam o grau de precisão na investigação de patologias.

Palavras-chave: Circunferência da cintura, mulheres, obesidade, gordura intra-abdominal, Índice de Massa Corporal.

### **1. INTRODUÇÃO**

As transformações sociais, econômicas e demográficas ocorridas nas últimas décadas provocaram mudanças nos hábitos alimentares, o que resultaram em alterações dos padrões de estado nutricional através do aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade e diminuição da desnutrição, o que caracteriza a transição nutricional<sup>1</sup>.

Os riscos da obesidade são devido às implicações cardiovasculares ocasionadas pela doença, especialmente os que apresentam deposição visceral de gordura. A relevância da obesidade visceral encontra-se na sua associação direta com outros fatores de risco cardiovasculares, como a hipertensão, o diabetes e a dislipidemia<sup>2</sup>.

A medida da Circunferência da Cintura (CC) é capaz de estimar indiretamente a gordura intra-abdominal que reflete a massa de tecido adiposo visceral, gerador de resistência à insulina. Essa medida é preditiva de distúrbios metabólicos, doença cardiovascular e morte, e é frequentemente empregada na avaliação da adiposidade corporal<sup>3</sup>. Já o IMC, apesar de não medir a composição corporal, possui bom potencial como indicador do estado nutricional em estudos epidemiológicos<sup>4</sup>.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o perfil nutricional de mulheres atendidas nas Unidades de Alimentação e Nutrição do Serviço Social do Comércio (UAN SESC) em Belém, Pará para predizer risco de doenças cardiovasculares, através de dados antropométricos (peso e altura) para cálculo do IMC e CC.

## 2. METODOLOGIA

O estudo foi do tipo transversal, com uma amostra de 96 mulheres atendidas em duas Unidades de Alimentação e Nutrição do SESC. Foram excluídas da pesquisa aquelas que não atenderam aos critérios de inclusão.

As amostras foram calculadas no sub-programa Statcalc do software Epi-Info versão 6.04<sup>5</sup>. As tabelas foram realizadas através do programa Microsoft Excel 2007 e para a realização da análise estatística foi utilizado o software BioEstat 5.0<sup>6</sup>.

As medidas antropométricas de peso e estatura foram realizadas com base nas recomendações de Jelliffe (1968)<sup>7</sup>. A classificação do estado nutricional segundo o IMC e a CC foi baseado na classificação proposta pela OMS<sup>8</sup>.

A pesquisa iniciou-se após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, sendo realizada no período entre abril e outubro de 2011.

## 3. RESULTADOS

A média de idade entre a amostra estudada foi de  $34,6 \pm 9,8$  anos. Sendo que a maioria, 51%, encontra-se entre a faixa etária de 20 a 34,9 anos.

Na distribuição de mulheres por setor de trabalho, é possível observar que sua maioria está inserida no setor comerciário (58,3%), até mesmo pela representatividade do local de estudo (Tabela 1).

Tabela 1 – Mulheres que almoçam nas Unidades de Alimentação e Nutrição do SESC, de acordo com o setor de trabalho, na cidade de Belém-PA, 2011.

Setor de trabalho	N	%
Administrativo / Escritório	21	21,9
Comércio	56	58,3
Saúde	6	6,3
Serviços gerais	3	3,1
Outros	10	10,4
Total	96	100,0

E, de acordo com a jornada de trabalho, grande parte do grupo estudado, 60,4%, não só trabalha, mas também executa atividades domésticas.

Observa-se maior percentual de mulheres eutróficas (49%), no entanto, 39,6% de mulheres que estão acima do peso. Observou-se que de acordo com a medida de CC 66,7% das mulheres encontra-se com medida menor que 80 cm, não apresentando risco para doenças cardiovasculares (Tabela 2).

Tabela 2 – Mulheres que almoçam nas Unidades de Alimentação e Nutrição do SESC, de acordo com o estado nutricional segundo Índice de Massa Corporal e Circunferência da Cintura, na cidade de Belém-PA, 2011.

Variável	N	%
<b>IMC</b>		
Magreza	0	0,0

Eutrófico	47	49,0
Sobrepeso	38	39,6
Obesidade	11	11,5
Total	96	100,0
<b>Circunferência da cintura</b>		
	N	%
Normal	64	66,7
Risco moderado	25	26
Risco alto	7	7,3
Total	96	100,0

#### 4. DISCUSSÃO

A partir da década de 90 houve aumento da participação da mulher no mercado de trabalho, tendo uma parcela maior de mulheres dos 30 aos 39 anos, o que constitui uma mudança no perfil da força de trabalho feminina<sup>9</sup>. Segundo o presente estudo, o maior percentual de mulheres inseridas no mercado de trabalho encontrou-se na faixa etária entre 20 e 34,9 ( $\pm 9,8$ ) anos.

Em 2009, segundo o IBGE 2009 a participação das mulheres era maior na Administração Pública e nos Serviços domésticos. No entanto, a pesquisa demonstrou que o setor comerciário de trabalho vem merecendo destaque com 58,3% da amostra estudada<sup>10</sup>.

A alta prevalência de sobrepeso (39,6%) encontrada neste estudo, também ocorreu com o estudo realizado com funcionários de um Hospital de Curitiba, onde foi constatado como dado significativo o sobrepeso em mulheres, totalizando 50% das mulheres avaliadas<sup>11</sup>.

Estudo do IBGE (2008-2009), mostra o perfil do consumo alimentar da população brasileira com alta ingestão de açúcar (61%), acima do limite recomendado pelo Ministério da Saúde que é de 10% da ingestão total de energia, 82% da população está com ingestão de gordura saturada acima do limite recomendado, de 7% do consumo total de energia. Além de 68% da população com ingestão de fibras menor ou igual a 12,5 g por 1000 kcal. O alto consumo de alimentos não saudáveis vem alterando os padrões de estado nutricional através do aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade<sup>12</sup>.

O uso do IMC, como uma medida de classificação do estado nutricional é pouco refinada em relação à distribuição da gordura corporal. Assim, medidas como a CC podem dar informação adicional quanto à natureza da obesidade<sup>13,14</sup>.

A CC tem sido recomendada isoladamente para demonstrar os riscos de complicações metabólicas associadas à obesidade, e parece predizer o tecido adiposo visceral<sup>15</sup>. A maior parte dos indivíduos estudados (66,3%) apresentou a CC dentro dos valores normais de referência.

#### 5. CONCLUSÃO

Apesar da prevalência de eutrofia encontrada, IMC (49%) e CC (66,3%) continuam sendo índices de grande relevância na predição de risco para doenças cardiovasculares, uma vez que, quando utilizados conjuntamente, aumentam o grau de precisão na investigação de patologias que caracterizam a transição nutricional, que tendem a acometer, principalmente, as mulheres.

#### 6. REFERÊNCIAS

1. Batista FM, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública 2003; 19: S181-S191.

2. Rosa EC, Zanella MT, Ribeiro AB, Kohlmann Junior O. Obesidade Visceral, Hipertensão Arterial e Risco Cárdio-Renal: Uma Revisão. *Arq. Bras. End. Metab* 2005; 49: 196-204.
3. Rocha NP, Siqueira- Catania A, Barros CR, Pires MM, Folchetti LD, Ferreira SRG. Análise de diferentes medidas antropométricas na identificação de síndrome metabólica, com ou sem alteração do metabolismo glicídico. *Arq. Bras. End. Metab* 2010; 54/7: 636-643.
4. Peixoto RMG, Benício MH, Latorre MRD, Jardim PCB. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87: 462-470.
5. Organização Mundial de Saúde (OMS). Programa Epi-Info. Versão 6.04 d.[s.l : s.n.], 2000.
6. Ayres M, Ayres Junior M, Ayres DL. & Santos AS. *BioEstat 5.0 Aplicações estatísticas nas áreas da ciências biológicas e médicas.* Belém, Sociedade Civil Mamirauá/CNPq. 2007.
7. Jelliffe DB. *Evaluacion del estado de nutrición de la comunidade com especial referencia a las encuestas en las regiones in desarrollo.* Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1968.
8. OMS - Organización Mundial de la salud. *El estado físico: uso e interpretación de la antropometria.* Ginebra, 1995.
9. IBGE 2009 Pesquisa Mensal de Emprego - PME; Mulher no Mercado de Trabalho: Perguntas e Respostas. mar de 2010. pag 1-18
10. Bruschnini C. O trabalho da mulher brasileira nas décadas recentes. *Rev. Estudos feministas* 1994: 179-199.
11. Carlini JCP. Situação nutricional dos funcionários do Hospital Santa Madalena Sofia. In: *Simpósio Sul Brasileiro de Alimentação e Nutrição: História Ciência e Arte.* Florianópolis, anais, p. 553-555, 2000.
12. IBGE Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. RJ 2011.
13. Rosa MLG, Mesquita ET, Rocha ERR, Fonseca VM. Índice de massa corporal e circunferência da cintura como marcadores de hipertensão arterial em adolescentes. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88 (5): 573-8.
14. Santos RD. Excesso de peso no Brasil. O fator de risco do novo milênio. In: *Diretrizes para cardiologistas sobre excesso de peso e doenças cardiovasculares dos departamentos de aterosclerose, cardiologia clínica e FUNCOR da Sociedade Brasileira de Cardiologia.* *Arq. Bras. Cardiol* 2002; 78 (Supl. I): 3.
15. Olinto MTA, Nácul LC, Dias-da-Costa JS, Gigante DP, Menezes AMB, Macedo S. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública* 2006; 22(6): 1207-1215.

# ESTADO NUTRICIONAL E ADIPOSIDADE CORPORAL DE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS – BA.

**Kelly Paranhos COSTA<sup>1</sup>**, Daniela Santos de SOUZA<sup>2</sup>, Clécia de Oliveira SAMPAIO<sup>2</sup>, Djanilson Barbosa do SANTOS<sup>3</sup>, Gisele Queiroz CARVALHO<sup>4</sup>

**RESUMO** - Atualmente, observa-se o aumento nas prevalências de excesso de peso tanto nos países desenvolvidos, quanto naqueles em desenvolvimento. No Brasil, dados recentes comprovam essa tendência atual. Este contexto estimulou a realização deste estudo, que teve como o objetivo avaliar o estado nutricional de escolares, de 5 a 10 anos de idade, da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA. O estudo é de corte transversal, utilizando dados preliminares de um projeto maior, com avaliações antropométricas e de consumo alimentar de escolares estudantes de escolas públicas e privadas de Santo Antônio de Jesus, município do Recôncavo Baiano. Foi possível observar, utilizando o Índice de Massa Corporal, que tanto o excesso quanto o déficit de peso foram problemas de grande relevância na população estudada. A alta prevalência de déficit e de excesso de gordura corporal, avaliado por meio das pregas cutâneas, confirma esse panorama nutricional em crianças de uma escola municipal do interior da Bahia. Também foi observado que o acúmulo de gordura abdominal era prevalente em grande parte das crianças, mesmo nas que não apresentavam IMC elevado.

**Palavras-chave:** índice de massa corporal; sobrepeso; obesidade; escolares.

## INTRODUÇÃO

O sobrepeso é definido como uma proporção relativa de peso maior que o desejável para a altura; e a obesidade como a doença cujo acúmulo excessivo de tecido adiposo afeta adversamente a saúde (OMS, 2004). Ambas são condições de etiologia multifatorial, com influências de fatores biológicos, psicológicos e sócio-econômicos (Monteiro *et al.*, 1995; Sichieri, 1998).

Atualmente, em grande parte do mundo, incluindo no Brasil, verifica-se a inversão dos indicadores nutricionais, caracterizado pelo declínio substancial da desnutrição e em contrapartida pela ascensão da obesidade (Ferreira e Magalhães, 2006). No Brasil, em 2009, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos estavam acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Já o déficit de altura (importante indicador de desnutrição pregressa) caiu de 29,3% (1974-75) para 7,2% (2008-09) entre meninos; e de 26,7% para 6,3% nas meninas (IBGE, 2010).

Este contexto estimulou a realização deste estudo, que teve como o objetivo avaliar o estado nutricional de escolares, de 5 a 10 anos, da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA, a fim de conhecer a prevalência dos agravos nutricionais nessa população.

---

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Avenida Carlos Amaral, nº. 1015, Cajueiro. Santo Antonio de Jesus – BA. (kelyparanhos@hotmail.com).

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

<sup>3</sup> Doutor Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia em Ciências da Saúde. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

## METODOLOGIA

O estudo é de corte transversal, utilizando dados preliminares do projeto de pesquisa em andamento, intitulado “Perfil nutricional de crianças e adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas de Santo Antônio de Jesus- BA”. O presente manuscrito trata dos dados coletados em uma escola pública localizada na zona urbana do município, com base na técnica de amostragem não aleatória por julgamento. Foram convidados a participar do estudo todas as crianças com idade entre 5 e 10 anos de uma escola pública de Santo Antônio de Jesus-BA, totalizando 115 crianças.

O peso foi aferido por meio de uma balança da marca Plenna Ligth, modelo MEA – 07700 – digital portátil, com capacidade para 150 kg. A altura foi mensurada com estadiômetro portátil, marca Sanny, com capacidade para 210 cm. As técnicas de aferição das medidas foram as preconizadas por Jelliffe (1968).

As medidas de peso e altura possibilitaram o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), o qual foi analisado por sexo e idade baseados no ponto de corte de Cole *et al.* (2000; 2007). Para avaliação da adequação da estatura segundo a idade foram utilizadas as curvas de Altura/Idade, preconizadas pela OMS (WHO, 2007).

A fim de enriquecer a análise dos dados sobre excesso de peso e obesidade nessa amostra, foram aferidos parâmetros relacionados com a adiposidade, como a circunferência abdominal e o percentual de gordura corporal total.

A circunferência abdominal foi aferida em duplicata, de forma não consecutiva, no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela (Taylor *et al.*, 2000). Utilizou-se fita métrica flexível e inextensível, marca Sanny, com precisão de 0,1 cm. Os pontos de corte utilizados foram os preconizados por Katzmarzyk *et al.* (2004).

Para a obtenção das medidas de dobras cutâneas triptal e subescapular foi utilizado o adipômetro científico da marca Cescorf, com precisão de 0,1 mm. As medidas foram feitas no lado direito do corpo, em triplicata, de forma não consecutiva, utilizando-se a média dos valores aferidos. Para determinação do percentual de gordura corporal, foi utilizada a equação desenvolvida por Boileau *et al.* (1985). Para a classificação do percentual de gordura será realizada com base nos pontos de corte propostos por Lohman (1987).

A análise dos dados foi realizada com o auxílio do *software* SPSS versão 18.0, sendo estimada a distribuição das prevalências e os respectivos intervalos de confiança (IC 99%). Para determinação da presença de associações entre as variáveis testadas, foi utilizado o teste de correlação de Pearson, adotando-se a significância estatística de  $p < 0,01$ .

A realização deste estudo obedece aos princípios éticos para pesquisa envolvendo seres humanos, conforme resolução CNS 196/96, e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Maria Milza (FAMAM), conforme documento CEP n° 125/2011, aprovado em 04 de outubro de 2011. As crianças que participaram das aferições foram autorizadas pelos pais ou responsáveis, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 115 crianças convidadas, apenas 84 aceitaram participar, totalizando uma perda de 26,96% (n=31). A média de idade das crianças avaliadas foi de 8,3 anos ( $\pm 1,32$ ). As características gerais das crianças avaliadas são mostradas na **tabela 1**.

Por meio do IMC, observou-se que a frequência de sobrepeso e obesidade foi de 11,9% (n=10) e 6,0% (n=5), respectivamente. A desnutrição foi observada em 13,1% (n=11) das crianças, enquanto que 69% (n=58) das crianças apresentaram-se eutróficas. O perfil nutricional encontrado nessa população está de acordo com o relatado na

literatura, que confirma a inversão dos indicadores nutricionais no país. São elevados e crescentes os números de indivíduos com sobrepeso e obesidade, independente da faixa etária. Entretanto, o baixo peso também permanece como problema relevante na população estudada, considerando sua prevalência ainda significativa; bem como suas consequências no crescimento e desenvolvimento infantil.

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 para região Nordeste, mostra menores prevalências de baixo peso (5,5% e 4,6% para meninas e meninos, respectivamente) e maiores prevalências de excesso de peso e obesidade para os gêneros feminino e masculino (30,3% e 26%; e de 13,2% e 8,9%, respectivamente) (IBGE, 2010).

Já a prevalência de déficit estatural foi considerada baixa, uma vez que apenas 1,2% (n=1) das crianças apresentaram tal agravo. Na POF 2008-2009, utilizando o mesmo índice, a prevalência de déficit estatural em crianças de 5 a 9 anos do Nordeste, dos gêneros feminino e masculino, foi de 4,6% e 5,5%, respectivamente (IBGE, 2010).

A análise da composição corporal das crianças, por meio da utilização das pregas cutâneas, confirma a complexidade dos agravos nutricionais nessa população. Foi evidenciado alta prevalência de excesso de gordura corporal, e também de baixa quantidade de gordura corporal. Observou-se que 28,6% (n=24) das crianças possuíam gordura corporal abaixo de 15%, no caso de meninas, e de 10%, no caso de meninos. Adicionalmente, 4,8% (n=4) das crianças apresentaram com a quantidade de gordura corporal moderadamente alta (%GCT entre 25,1% a 30% para meninas; e 20,1% a 25% para meninos); enquanto que 15,5% (n=13) das crianças possuíam quantidade gordura corporal elevada (%GCT > 30,1% para meninas; e > 25,1% para meninos).

Com relação à distribuição da gordura corporal, 40,5% (n=34) das crianças avaliadas apresentaram circunferência abdominal elevada. É importante enfatizar que, mesmo sem o diagnóstico de obesidade, muitas crianças já se encontravam em risco devido ao acúmulo de gordura nessa região. A alta concentração de gordura na região central do corpo pode levar ao desenvolvimento de sérios agravos à saúde da criança, ou predispor eventos cardiovasculares futuros.

Os resultados desse estudo são relevantes. O monitoramento do estado nutricional é importante para todas as faixas de idade, porém intervenções na infância e na adolescência, por serem períodos críticos para o desenvolvimento de obesidade, têm sido recomendadas como forma de evitar os desfechos desfavoráveis na idade adulta.

## **CONCLUSÃO**

Foi possível observar que tanto o excesso quanto o déficit de peso foram problemas de grande relevância na população estudada. A alta prevalência de déficit e de excesso de gordura corporal, avaliada por meio das pregas cutâneas, confirma esse complexo panorama nutricional em crianças estudantes de uma escola municipal do interior da Bahia. Também foi observado que o acúmulo de gordura abdominal era prevalente em grande parte das crianças, mesmo nas que não apresentavam IMC elevado. Espera-se que futuras pesquisas ajudem a elucidar o perfil nutricional e os fatores de risco cardiovascular de crianças do Recôncavo da Bahia, a fim de auxiliar nas estratégias de prevenção e promoção em Saúde Pública.

**Tabela 1** – Características gerais de escolares entre 5 e 10 anos, estudantes de uma escola da rede pública da cidade de Santo Antônio de Jesus – Bahia, 2012.

Variáveis	Média	(DP)	Mediana	(mín. – máx.)
Idade (anos)	8,26	(1,33)	8,0	(5,0 – 10,0)
Peso (Kg)	29,16	(7,89)	27,15	(17,3 – 54,3)
Altura (cm)	131,68	(9,62)	131,9	(111,3 – 153,0)
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	16,56	(2,80)	15,67	(12,95 – 26,44)
CA (cm)	59,84	(7,79)	57,42	(49,80 – 85,65)
PCT (mm)	9,72	(5,90)	7,66	(3,7 – 32,7)
%GCP (%)	19,87	(13,15)	15,26	(6,72 – 67,04)

DP = Desvio padrão; IMC = índice de massa corporal; CA = circunferência abdominal; PCT = prega cutânea tricípital; GCP = gordura corporal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boileau RA, Lohman TG, Slaughter MH. Exercise and body composition of children and youth. **Scandinavian Journal of Sports Sciences**, 1985; 7: 17-27.

Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. **BMJ**. 2007; 335(7612):194.

Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ**. 2000; 320(7244):1240–3.

Ferreira, V.A.; Magalhães, R. Obesidade no Brasil: tendências atuais. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, 24(2): 71-78; 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF 2008-2009 - **Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. IBGE; 2010.

Jelliffe DB. **Evaluación del estado de nutrición de la comunidad**. Ginebra: Organización Mundial de La Salud; 1968.

Lohman TG. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. **JPERD** 1987; 58(9):98-103.

Monteiro, C.A., Mondini, L., Souza, A.L.M. & Popkin, B.M. Da desnutrição para a obesidade. A transição nutricional no Brasil. In: CA Monteiro. **Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças**.1995 (pp248-55).São Paulo: Hucitec.

Organização Mundial da Saúde. **Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global**. São Paulo: Roca,2004.

World Health Organization. **Growth reference data for 5-19 years**, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/> [acessado em 25 abr 2012].

# **AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE INDIVÍDUOS HIPERTENSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE PICOS-PI**

Lôrrainy Umbelina Alves de Souza Cortez, Rainanda Costa Santos, Francisca Rejane Lima do Nascimento, **Rafaella Cristhine Pordeus Luna**, Raquel Cristina de Sousa Lima  
Landim

Universidade Federal do Piauí, Rua Cícero Duarte nº 905, Bairro Junco, Picos, Piauí,  
Brasil, CEP 64600-000, lorrainy\_cortez@hotmail.com

O objetivo desse estudo foi realizar o diagnóstico nutricional de um grupo de indivíduos idosos com hipertensão. A amostra foi constituída por 31 indivíduos cadastrados no Programa Hiperdia de uma Unidade de Básica de Saúde (UBS) no município de Picos-PI. Duas ferramentas importantes foram aplicadas para a conclusão do diagnóstico nutricional: a avaliação antropométrica e o diário alimentar de três dias não consecutivos incluindo um dia de final de semana. Quanto à ingestão de energia, carboidratos e fibras, essas se encontram abaixo do recomendado em 93,54% (n = 29), 87,09% (n = 27) e 93,54% (n = 29), respectivamente. A maior parte dos hipertensos encontra-se com excesso de peso (54,84%) segundo o Índice de Massa Corporal, apesar da baixa ingestão calórica, e um grande percentual apresenta alto risco para doença cardiovascular (67,74%) segundo a avaliação da Circunferência da Cintura. A maioria dos indivíduos apresentou inadequação no consumo de macronutrientes e fibras, sendo um fator preocupante, visto que o consumo alimentar adequado é um dos principais fatores envolvidos na regulação da pressão arterial. Diante do exposto, reforça-se a necessidade do cuidado nutricional específico para pacientes hipertensos, dessa forma, são indispensáveis mais inquéritos dietéticos e antropométricos para que se possa direcionar e avaliar da forma mais adequada a intervenção para essa população.

Palavras - chave: avaliação nutricional; consumo alimentar; diário alimentar; hipertensão; idosos.

## **INTRODUÇÃO**

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica, com grande prevalência, que possui um elevado custo socioeconômico, principalmente por suas complicações e que apresenta um alto impacto na morbimortalidade mundial e brasileira<sup>1</sup>. É uma doença com prevalência alta em indivíduos idosos, tornando-se assim um importante fator na morbidade e na mortalidade dessa população<sup>2,3</sup>.

Trata-se de uma doença multifatorial assintomática, que necessita de um tratamento contínuo e mudanças no estilo de vida que, na maioria das vezes, não são adotadas, tornando ainda mais difícil seu controle<sup>4</sup>. Hábitos alimentares adequados são muito importantes para prevenir a instalação da HAS e as complicações crônicas advindas da mesma<sup>5</sup>, como as doenças cardiovasculares<sup>6</sup>. Diante desse contexto, o objetivo desse estudo foi realizar avaliação antropométrica e dietética de modo a obter o diagnóstico nutricional de idosos hipertensos de uma Unidade de Básica de Saúde do município de Picos – PI.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal, de caráter descritivo e epidemiológico, que foi realizado no município de Picos-PI. A amostra foi composta por 31 indivíduos com idade maior que 60 anos e diagnóstico de hipertensão cadastrados no Programa Hipertensão da Unidade Básica de Saúde Malvinas I e que foram acompanhados pelo programa no período compreendido entre agosto e outubro de 2011. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí.

Foram obtidas medidas de peso, altura e circunferência da cintura (CC) seguindo as recomendações de Cuppari<sup>7</sup>. Através dessas medidas foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) para a realização do diagnóstico nutricional utilizando os critérios do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional<sup>8</sup>. Os critérios para classificar a circunferência da cintura foram baseados na recomendação da Organização Mundial de Saúde<sup>9</sup>. A avaliação do consumo alimentar foi realizada através da aplicação de um diário alimentar de três dias não consecutivos incluindo um dia de final de semana, onde as quantidades foram registradas em medidas caseiras e analisadas quanto aos macronutrientes e fibras através do programa *NutWin*® versão 1.5. Para os cálculos das necessidades energéticas foram utilizadas as fórmulas do *Institute of Medicine*<sup>10</sup> e para avaliação da adequação dos macronutrientes foram usadas às recomendações do Ministério da Saúde<sup>11</sup>.

Foi utilizado para tabulação dos dados o programa *Excel* versão 2007. Na análise das variáveis quantitativas, foi utilizada a estatística descritiva básica: frequência simples, média, desvio-padrão e percentual, para caracterizar a amostra em estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os indivíduos avaliados no presente estudo 74,2% (n= 23) eram do sexo feminino e 25,8% (n= 8) do sexo masculino. Em relação à análise do IMC (Tabela 1), 54,84% da amostra apresentou sobrepeso, corroborando com os resultados de Costa et al.<sup>12</sup> que observaram prevalência de 54,7% na cidade de Pelotas. A prevalência de risco muito elevado para doenças cardiovasculares na amostra foi de 67,74%, semelhante ao estudo Jurcevic et al.<sup>13</sup> que demonstrou que 67,74% dos hipertensos idosos apresentava risco muito elevado para doenças metabólicas. A obesidade central favorece o aumento da pressão arterial, pois a presença de gordura na região do abdômen eleva a pressão intra-abdominal e intra-renal, ocorrendo com isso a redução do fluxo sanguíneo na medula renal, aumentando a reabsorção do sódio<sup>14</sup>. O IMC e a CC são indicadores de risco independentes para o desenvolvimento da hipertensão arterial tanto em homens quanto em mulheres<sup>15</sup>.

Com relação ao consumo alimentar, a maioria da amostra apresenta ingestão inadequada de macronutrientes, seja insuficiente ou excessiva (Tabela 2). Quanto à ingestão de energia, carboidratos e fibras, essas se encontram abaixo do recomendado em 93,54% (n = 29), 87,09% (n = 27) e 93,54% (n = 29) respectivamente, enquanto que as proteínas e lipídios encontram-se adequadas em 74,19% (n = 23) e 67,74% (n = 21) respectivamente dos indivíduos avaliados. Menezes<sup>16</sup> verificou que 61,2% dos idosos avaliados apresentavam valores de ingestão de energia insuficientes. Os idosos apresentam uma redução da ingestão calórica pela diminuição de ingestão de alimentos causada principalmente pelas modificações fisiológicas ocorridas com o envelhecimento<sup>14</sup>. A baixa ingestão energética pelos idosos do presente estudo não condiz com o estado nutricional encontrado, onde a maioria apresentou sobrepeso. A baixa ingestão calórica percebida pode ter ocorrido pela subestimação das porções registradas no diário alimentar pelos idosos.

Dados semelhantes aos do presente estudo em relação ao consumo de fibras foram observados por Lopes et al.<sup>17</sup> que também encontraram alto percentual de inadequação

(100%) da sua amostra, assim como Paiva et al.<sup>18</sup> que observaram níveis de ingestão abaixo da recomendação para fibras em 90% dos sujeitos da pesquisa. Os resultados aqui encontrados são preocupantes, pois, diversas evidências epidemiológicas indicam sugerem que uma dieta rica em fibras pode ter efeito na redução da hipertensão arterial<sup>19,20</sup>.

## CONCLUSÃO

A maior parte dos idosos hipertensos encontra-se com excesso de peso, apesar da baixa ingestão calórica. A grande maioria apresentou inadequação no consumo de macronutrientes, sendo um fator preocupante, visto que o consumo alimentar adequado é um dos principais fatores que beneficiam a pressão arterial do indivíduo. Além do sobrepeso foi encontrado um elevado percentual da amostra com excesso de gordura abdominal, sendo mais propícios a riscos para doenças cardiovasculares e complicações metabólicas, visto que o aumento da gordura corporal é um fator de risco importante para hipertensão que somado a ela aumenta a prevalência de eventos cardiovasculares.

Diante do exposto, reforça-se a necessidade do cuidado nutricional específico para pacientes hipertensos, dessa forma, são indispensáveis mais inquéritos dietéticos e antropométricos para que se possa direcionar e avaliar da forma mais adequada a intervenção para essa população.

**Tabela 1.** Características antropométricas dos idosos hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde do município de Picos - PI, 2011.

Variáveis	Média ± DP	% Sobrepeso	% Risco muito elevado para DCV
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,47 ± 4,13	54,84%	-
CC (cm)	98,61 ± 9,93	-	67,74%

IMC = Índice de Massa Corporal; CC = Circunferência da Cintura; DCV = Doença Cardiovascular

**Tabela 2.** Avaliação do VET, Carboidratos, Proteínas, Lipídios, Fibras de idosos hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde do município de Picos – PI, 2011.

Variáveis	Consumo adequado		Consumo inadequado		Consumo elevado	
	n	%	n	%	n	%
VET	1	3,23	29	93,54	1	3,23
Carboidratos	3	9,68	27	87,09	1	3,23
Proteínas	23	74,19	4	12,9	4	12,9
Lipídios	21	67,74	10	32,23	-	-
Fibras	1	3,23	29	93,54	1	3,23

VET = valor energético total; n= amostra; % = percentual da amostra.

## REFERÊNCIAS

1. Corrêa TD, Namura JJ, Silva CAP, Castro MG, Meneghini, A, Ferreira C. Hipertensão arterial sistêmica: atualidades sobre sua epidemiologia, diagnóstico e tratamento. Arq Med ABC. 2006; 31(2): 91 – 101.
2. Liberman A. Aspectos epidemiológicos e o impacto clínico da hipertensão no indivíduo idoso. Rev Bras Hipertens. 2007; 14(1): 17 – 20.
3. Contiero AP, Pozat MPi, Challouts RI, Carreira L, Marcon SL. Idoso com hipertensão arterial: dificuldades de acompanhamento na Estratégia Saúde da Família. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) 2009; 30(1):62-70.

4. Fajardo CA. Importância da abordagem não-farmacológica da hipertensão arterial sistêmica na atenção primária à saúde. *Rev Bras Med Fam e Com.* 2006; 1(4): 107-118.
5. Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC. Tratado de nutrição moderna na saúde e na doença. 9<sup>nd</sup> ed., v. 2. Manole. 2003.
6. Jardim PCBV, Gondim MRP, Monego ET, Moreira HG, Vitorino PVO, Souza WKS et al. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(4): 452 – 457.
7. Cuppari L. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar. Nutrição clínica no adulto. 2<sup>nd</sup> ed. São Paulo: Manole, 2002.
8. Brasil. Secretária de Atenção à Saúde. Protocolos de Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Série B. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
9. World Health Organization. Obesity: preventing managing the global epidemic: report of a WHO consultation on Obesity. Geneva: WHO, 1998.
10. Institute of medicine (IOM). In: Dietary References Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. Washington, DC: The National Academy Press; 2005.
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenadoria Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira. Promovendo a Alimentação Saudável. Ed. Especial. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
12. Costa JSD, Barcellos FC, Sclowitz ML, Sclowitz IKT, Castanheira M, Olinto MTA et al. Prevalência de Hipertensão Arterial em Adultos e Fatores Associados: um Estudo de Base Populacional Urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(1): 59 – 65.
13. Jurcevic JD, Felipe MR, Pezzini Z, Wilke GD. Consumo de sódio e estado nutricional de hipertensos atendidos por uma unidade de saúde. *Revista Científica JOPEF* 2011; 11(1): 29 – 36.
14. Ramos-Dias JC, Quilici MTV, Senger MH. Obesidade e Refratariedade da Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens.* 2004; 11(4): 240 – 245.
15. Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev Saúde Pública* 2007; 41(5): 788 – 796.
16. Menezes TN. Avaliação antropométrica e do consumo alimentar de idosos residentes em instituições geriátricas da cidade de Fortaleza/ Ceará. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
17. Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti AS, Lima-Costa MF. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro 2005; 21(4): 1201 – 1209.
18. Paiva AMG, Goulart MOF, Gomes MAM, Vasconcelos SML. Estudo clínico, nutricional e metabólico de portadores de hipertensão do avental branco e hipertensão mascarada e avaliação não invasiva da função vascular. *Rev Bras Hipertens.* 2010; 17(7): 140 – 148.
19. Whelton SP, Hyre AD, Pedersen B, Yi Y, Whelton PK, He J. Effect of dietary fiber intake on blood pressure; a meta-analysis of randomised, controlled clinical trials. *J Hypertens* 2005; 23:475–81.
20. He J, Streiffer RH, Muntner P, Krousel-Wood MA, Whelton PK. Effect of dietary fiber intake on blood pressure: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Effect of dietary fiber intake on blood pressure: a randomized, double-blind, placebo trial. *J Hypertens* 2004; 22:73-80.

# PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM ESCOLAS PÚBLICAS: UMA VISÃO DO NUTRICIONISTA

Navalla Morais de Lima<sup>1</sup>, Natália Fernandes dos Santos<sup>1</sup>, Alicinez Guerra Albuquerque<sup>2</sup>  
Cleide Maria Pontes<sup>3</sup>, Mônica Maria Osório<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Nutrição. Av. Prof Moraes Rêgo s/n, 50670-901, Recife - PE, 50670-901. [nayallaml@gmail.com](mailto:nayallaml@gmail.com). <sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Recife- PE. <sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Recife-PE.

## RESUMO:

O ambiente escolar é um cenário apropriado para o desenvolvimento de educação alimentar e nutricional, podendo influenciar de maneira positiva a saúde das crianças, reduzindo o risco de doenças e prevenindo distúrbios nutricionais. Este estudo descreve as ações e atividades de Educação Alimentar e Nutricional nas escolas segundo a visão dos nutricionistas. Foram realizadas entrevistas com 13 nutricionistas das Gerências Regionais de Educação (GRE), que acompanham as escolas como responsáveis do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) do estado de Pernambuco. As nutricionistas revelaram que realizaram atividades de EAN de acordo com a faixa etária e com isso incentivava o aluno no aprendizado. As limitações para a prática da EAN a falta de material adequado para aplica-la e deficiência no currículo-escolar. Verifica-se a necessidade de um número maior profissionais para implementar o PNAE. É preciso todos os atores da escola estarem envolvidos para que a prática da EAN seja concretizada.

## PALAVRAS-CHAVE:

Educação alimentar; escolas; nutricionista; pesquisa qualitativa

## INTRODUÇÃO

Nas escolas públicas do Brasil existe o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, executado por meio do oferecimento de refeições (merenda). Além de oferecer a merenda escolar, o PNAE possui a diretriz que inclui a EAN no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da SAN e promoção a saúde (BRASIL, 2009).

Neste âmbito, há o profissional nutricionista, responsável por coordenar o PNAE nas escolas, proporcionar o planejamento e execução de uma merenda escolar saudável, que atenda os princípios de uma alimentação saudável, composta por alimentos in natura regionais, de alto valor biológico, que cumpra os critérios higiênico-sanitários, e que abrange a questão da afetividade do aluno pelo alimento. Além disso, como o PNAE abrange a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), COSTA, 2001, descrevem que o nutricionista deve estabelecer uma relação de diálogo entre o saber popular e o saber técnico, de forma a superar o tradicional modelo tecnicista de intervenção, e desenvolver uma EAN dialógica. Este novo processo educativo que acompanha a EAN na atualidade passa a ser um desafio à prática profissional dos nutricionistas porque sua formação está enraizada num tradicional modelo tecnicista biomédico de intervenção, que objetiva

apenas a mudança de comportamento dos sujeitos por meio da transmissão de normas. Assim, o objetivo deste trabalho é identificar as ações e atividades de EAN nas escolas segundo a percepção dos nutricionistas.

## CAMINHO METODOLÓGICO

Este estudo descritivo e exploratório utilizou a abordagem qualitativa. Os participantes foram 13 nutricionistas atuantes nas Gerências Regionais de Educação (GRE) da Secretaria Estadual de Educação de Pernambuco (SEE), que acompanham as escolas como responsáveis do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). O dimensionamento dos participantes aconteceu por meio da amostra intencional, seguindo o critério de saturação. (MINAYO, 2008; MINAYO, 2009) A coleta das informações aconteceu no período de maio de 2011 a julho de 2011, por meio de entrevistas semi-estruturadas individuais, (MINAYO, 2008; Triviños, 1987) utilizando roteiro contendo perguntas fechadas referentes às características demográficas, e a pergunta norteadora: Como você percebe as ações e atividades de Educação Alimentar e Nutricional EAN na escola? Todas as entrevistas foram gravadas em MP4 e transcritas na íntegra. Em seguida as informações foram analisadas a luz da Análise do Conteúdo Temática, técnica proposta por Bardin. (BARDIN, 2009) Essa “procura conhecer aquilo que está por trás das palavras” a partir das significações (conteúdos) das falas. Esta análise iniciou-se com uma “leitura flutuante” (análise e conhecimento das informações), e uma organização do material; definiram-se os núcleos de sentido e as unidades de contexto; posteriormente, se procedeu às codificações a partir dos núcleos de sentido, agrupado por semelhança de significados, para se alcançar as categorias temáticas, e por fim, realizou-se o tratamento e interpretação dos depoimentos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres humanos (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, segundo a Resolução 196/96. Para garantir o anonimato, cada participante foi identificado por letra (nutricionista identifica-se com letra N) e o número de ordem de sua entrevista.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quanto à caracterização dos participantes do estudo, os nutricionistas são todos do sexo feminino, com idades entre 22 e 52 anos, apresentavam dois meses a dois anos de exercício profissional no PNAE do estado de Pernambuco. Em relação aos resultados da pergunta norteadora foram obtidas duas categorias temáticas: Métodos de EAN nas escolas e Limitações dos atores escolares para a EAN.

### Categoria 1: Métodos de EAN nas escolas

As falas revelaram que os nutricionistas realizam atividades de EAN para os alunos, segundo a faixa etária, tais como, palestras para adolescentes e atividades lúdicas para crianças. Nessas últimas utilizam-se o teatro de fantoche, jogo, palavra cruzada, entre outras. ... *a gente faz dependendo da faixa etária, a gente faz palestras ou faz teatrinho de fantoche... (N. 13) ... jogos educativos através de... palavras com alimentação saudável para eles (alunos) fazerem as cruzadinhas... (N. 8)* Os métodos de ensino de EAN centrados no educando, como palestras associadas a técnicas lúdicas planejadas ou seguida de práticas de diagnósticos ( aferição da pressão arterial, glicemia), incentivam o aluno a colaborar, participar, tornando o aprendizado mais fácil. ... *a gente faz palestra seguida de uma gincana... (N. 13) ... trabalha também essa parte de controle das enfermidades não transmissíveis, através da exposição do conteúdo... e de práticas.. verificação de pressão... glicemia... (N. 8)* Algumas dessas palestras e atividades permitem as opiniões dos alunos sobre os temas a serem abordados. ... *a gente sempre tenta puxar o aluno para que ele*

*possa participar e aprender ao mesmo tempo... (N. 7) Porém, a palestra contribui em fornecer informações para possibilitar o poder de escolha, mas não é efetivo para mudanças de comportamento alimentar. ... sei que só palestra não vai fazer que a criança modifique completamente os seus hábitos alimentares... ajuda na questão da informação... (N. 1)*

#### Categoria 2: Limitações dos atores escolares para a EAN

Os resultados mostram que existem alguns motivos que condicionam a carência de ações em EAN na escola tais como, deficiência no currículo escolar. Apesar de está nos livros didáticos, alguns gestores e professores não referenciam a EAN e alegam não possuir formação sobre o tema. ... *eles (profissionais de escola) próprios entendem que eles não têm formação para isso... (N. 13)* Ao mesmo tempo há falta de material básico e empenho dos profissionais da escola para executar ações e atividades de EAN. ... *acho que falta um pouco de vontade também, porque como foge um pouco do conteúdo programático...(N. 13)* Há poucos nutricionistas na rede, estando o foco voltado para a oferta da merenda escolar saudável, assim, falta tempo para planejar a EAN de forma contínua. ... *Nutricionistas são poucos... (N. 7)* Dessa maneira, a abordagem em EAN direta do nutricionista com o aluno é pontual, sendo realizada na maior parte indiretamente para professores, merendeiras e gestores. ... *a nossa atuação na escola é uma coisa muito pontual, por mais que seja contínua e que tenha visitas rotineiras... (N. 9)* O nutricionista considera a EAN uma prioridade que proporciona qualidade da atuação profissional no PNAE. ... *Então eu acho que a prioridade seria ensinar aos alunos hábitos alimentares saudáveis, essas palestras nas escolas, é incentivar, incentivar aos alunos para que eles possam ter uma vida diferente, melhor... (N. 7)* Para que a prática de EAN seja efetivada todos os atores da escola devem ser envolvidos. ... *a gente enquanto nutricionista, é enquanto professor... gestor... aluno... merendeira, todos, todos tem que participar... E aí realmente que nem trabalho de formiguinha com o professor, com gestor... (N. 1)*

A escola é um espaço estratégico para a concretização de iniciativas de promoção da saúde, como a construção do conhecimento em torno da temática da alimentação. Esse pode se dar por meio de palestras, discussões, atividades lúdicas e interativas para fornecer e trocar informações ao educando e favorecer mudanças de atitudes e práticas alimentares. Deste modo, a infância é um momento favorável para a aquisição de comportamentos, inclusive aquele relativo à alimentação. “As práticas alimentares menos saudáveis, quando levado em consideração o nível de conhecimento em nutrição dos escolares, foram fortemente associadas à obesidade.” (TRICHES; GIUGLIANI, 2005). A Resolução CFN Nº 465/2010 estabelece que: compete ao nutricionista, planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar os serviços de alimentação e nutrição das escolas e propor ações e atividades de EAN articuladas com gestores e coordenadores pedagógicos, incluindo temas de ecologia e ambiente. Observa-se que o governo e a sociedade esperam uma atuação competente do profissional. Mas, quando há poucos nutricionistas para muitas escolas e grande número de alunos é justificável a escassez de ações em EAN realizadas por este profissional. E em alguns locais, segundo o nutricionista, falta o mínimo de material necessário para a realização de algumas dessas atribuições que o nutricionista foi encarregado de cumprir. “É, sem dúvida, um cenário desafiador para um profissional que dispõe de uma estrutura de trabalho limitada.” (DOMENE, 2008) “Alguns aspectos do PNAE precisam ser constantemente reavaliados, [...] de forma a atender as preferências dos escolares e elevar a adesão ao referido programa”. (DANELON et al, 2006) E assim, tentar conscientizar os educandos em relação ao consumo de alimentos não saudáveis

comercializados em cantinas escolares. Ressalta-se, no entanto, a importância de programas de EAN que envolvam alunos e familiares para consolidação de hábitos alimentares saudáveis.

## CONCLUSÃO

As atividades de EAN na escola poderiam ser mais expressivas se houvesse um incentivo maior na valorização deste tipo de trabalho e, concomitantemente, um aumento da quantidade de nutricionistas, respeitando o número de profissionais de acordo com a demanda. Os atores da escola permitem que o trabalho seja contínuo e não pontual com as visitas mensais do nutricionista. Portanto, a EAN deve ir além dos limites da escola. Precisa atingir as casas desses alunos, educando os pais para acompanhar o progresso e execução dos bons hábitos alimentares de toda a família, melhorando a qualidade de vida da comunidade e podendo até diminuir as doenças não transmissíveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bardin L. Análise de Conteúdo. 4ª ed. Lisboa, Portugal: Edições 70. 2009

BRASIL. Lei Nº. 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, 17 jun. 2009b. Seção 1, p. 113.

Costa EQ, Ribeiro VMB, Ribeiro ECO. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. Revista de Nutrição. 2001; 14(3):225-229.

Danelon MAS, Danelon MS, Silva MV. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. Segurança Alimentar e Nutricional. 2006; 13(1): 85-94

Domene SMA. A escola como ambiente de promoção da saúde e educação nutricional. Psicologia USP. 2008; 19(4)

Minayo MCS. O desafio do conhecimento Pesquisa Qualitativa em Saúde. 11ª ed. São Paulo: Hucitec; 2008.

Minayo MCS. Ciência, Técnica e Arte: O desafio da pesquisa social. In: Minayo MCS, Deslandes AF, Gomes R. Pesquisa Social Teoria, método e criatividade. 28ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 2009. p. 48.

Triviños ANS. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. 1ª ed. São Paulo: Ed Atlas; 1987.

Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Revista de Nutrição. 2005;39(4):541-7

## **Características de lanches de escolares de escolas privadas da cidade do Recife/PE/BRASIL**

**Autores:** Mayara Brasil de Sá Leitão<sup>1</sup>, Renata Santiago de Araújo<sup>1</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>1</sup>; Maria Goretti Pessoa de Araújo Burgos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição - Universidade Federal de Pernambuco - Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife – PE, brasil\_may@hotmail.com.

**Resumo:** A pesquisa teve por objetivo avaliar os lanches escolares de crianças de instituições privadas de ensino do bairro da Iputinga em Recife/PE. Foi feito estudo observacional transversal de consumo alimentar nos refeitórios das escolas, com 42 crianças entre 4 a 6 anos de idade de ambos os sexos, que traziam lanches provenientes do seu domicílio, durante o período de agosto de 2011 a março de 2012. Os dados foram analisados nos programas EpiInfo, versão 3.5.1 e no Statistical Package for Social Sciences, versão 13.0 (SPSS Inc. Chicago, II USA). Nível de confiança para rejeição de hipótese nula: 5%. O consumo dos lanches revelou que a maioria não lancha frutas (88,1% ± 3,2), não lancha doces (90,5 ± 2,9); não consome laticínios (66,7% ± 4,7), consome pães/bolos e salgadinhos (76% ± 4,3 e 78,6% ± 4,1), ingere sucos, tanto in natura, quanto dos industrializados e refrigerantes (81% ± 3,9; 76% ± 4,3; 83,3% ± 3,7) e consome biscoitos e bolachas (67% ± 4,7). Estes comportamentos podem propiciar o aparecimento ou agravamento de diferentes alterações associadas à saúde como hipertensão arterial, obesidade, hiperinsulinemia e hipercolesterolemia. Entretanto, como estes fatores são passíveis de reversão, é de grande importância a mudança nos hábitos alimentares de crianças como fator preventivo, através da educação nutricional realizada por profissionais especializados em escolas, ambulatórios, consultórios e na mídia.

**Palavras-chave:** ALIMENTAÇÃO INFANTIL, PRODUTOS *IN-NATURA*, PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS.

### **Introdução**

Atualmente pesquisas epidemiológicas têm observado o aumento de enfermidades crônicas relacionadas à nutrição, associadas ao crescente consumo de alimentos ricos em colesterol, gorduras saturadas, açúcar e sódio. Neste âmbito, sugere-se que estas enfermidades tenham seu início na infância, incluindo o período fetal (Busdiecker, 2000).

De acordo com alguns autores, o fornecimento energético e nutricional das crianças, nos primeiros anos de vida, deve ser distribuído de maneira mais homogênea, não concentrando as calorias e os nutrientes apenas nas principais refeições, mas também distribuindo nos lanches que poderão completar as necessidades de macro e micronutrientes (Philippi, 2003; Portela, 2010).

Alimentos de sabor doce e/ou calóricos são normalmente preferidos pela criança. Isso ocorre devido ao sabor doce ser inato ao ser humano, não necessitando de aprendizagem como os outros sabores. Logo, é natural à criança querer somente o doce, cabendo aos pais ou responsáveis, colocar limites quanto ao horário e quantidade (SBP, 2006).

Sabe-se que é interessante apresentar as preparações das principais refeições e lanches de modo a conquistar e/ou atrair a atenção das crianças, para que elas sintam prazer no ato de se alimentar, sem necessariamente incluir alimentos industrializados, que na maioria das vezes são ricos em aditivos químicos e, principalmente, sódio. (Philippi, 2003).

A rápida mudança no padrão alimentar das crianças não tem sido convenientemente acompanhado pelos profissionais da área de saúde. Em resposta, tem-se visto consequências no aumento da prevalência das DCNT nesta faixa etária.

Diante da importância sobre a alimentação infantil nos dias de hoje, justifica-se este estudo em detectar o hábito de consumo de diferentes tipos de alimentos (industrializados versus “in natura”).

#### **OBJETIVOS:**

##### **Objetivo Geral:**

Avaliar os consumo de lanches (industrializados versus *in natura*) em escolares de 4 a 6 anos.

##### **Objetivos Específicos:**

Caracterizar a população de estudo segundo variáveis demográficas e socioeconômicas.

Detectar o hábito de consumo de diferentes tipos de alimentos (industrializados versus “in natura”).

#### **Metodologia:**

**Desenho de Estudo:** Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal, nos refeitórios e/ou sala de aula de todas as escolas privadas do bairro da Iputinga/Recife/PE, que tinham alunos nesta faixa etária e aceitaram participar do estudo, durante o período agosto de 2011 a março de 2012. A pesquisa foi uma avaliação dos lanches escolares de crianças selecionadas aleatoriamente, a partir da faixa etária e consumo de lanches provenientes do seu domicílio, de qualquer grupo alimentar, dos tipos “in natura” ou industrializados, na quantidade enviada e realmente consumida pela criança.

**Crítérios de Inclusão:** Crianças em idade pré-escolar entre 4 a 6 anos de idade, de ambos os sexos, as quais levaram lanches advindos da própria família, de origem domiciliar.

**Crítérios de Exclusão:** As crianças, as quais após o início da pesquisa passaram a comprar os lanches em cantinas dentro ou fora da escola, ou aqueles que não atenderam integralmente aos critérios de inclusão.

**Coleta de Dados:** Foi realizada através do preenchimento do questionário referente aos dados pessoais, e a análise dos alimentos consumidos nos lanches escolares.

**Análise Estatística:** A construção do banco de dados e análise estatística foi realizada nos programas EpiInfo, versão 3.5.1 e no Statistical Package for Social Sciences, versão 13.0 (SPSS Inc. Chicago, II USA). Foi adotado o nível de confiança de 5% para rejeição da hipótese nula.

**Aspectos Éticos:** A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (239/11), de acordo com a Resolução N°196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Os pais foram previamente informados pelos pesquisadores, juntamente com a coordenação da escola dos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da pesquisa, e mediante sua concordância, assinaram um termo de consentimento. Todos os pesquisadores apresentam-se cadastrados na plataforma do *Curriculum Lattes*.

#### **Resultados e Discussão**

Foram avaliados 42 alunos (1/3 do N proposto), com média de idade de  $5,07 \pm 8,5$ , a maioria do sexo feminino (53%), de raça branca (69%), cursando o ‘*Infantil*’ (72%). O

consumo dos lanches revelou: a maioria não lancha frutas ( $88,1\% \pm 3,2$ ), não lancha doces ( $90,5 \pm 2,9$ ); não consome laticínios ( $66,7\% \pm 4,7$ ) como iogurtes, bebidas lácteas e/ou fermentadas. É certo que o hábito de consumir uma grande oferta de frutas durante a fase infantil é um importante fator no consumo destes alimentos na fase adulta, e está associado à redução do risco de várias DCNT (doenças crônicas não transmissíveis) e câncer no trato gastrointestinal (Krebs-Smith, 1996).

Em relação à ingestão de pães/bolos e salgadinhos, alcançaram a prevalência de  $76\% \pm 4,3$  e  $78,6\% \pm 4,1$  respectivamente. A ingestão de sucos, tanto *in natura*, quanto dos industrializados e refrigerantes, ficaram em torno de  $83\%$  ( $81\% \pm 3,9$ ;  $76\% \pm 4,3$ ;  $83,3\% \pm 3,7$ , respectivamente). Sobre o crescente consumo de bebidas industrializadas, principalmente as carbonatadas, foi apontado em outras pesquisas que a classe infantil era uma das responsáveis pelo maior crescimento no consumo de bebidas carbonatadas no país (Ferrari, 2003). Dados divulgados por alguns autores ressaltam os riscos envolvidos ao consumo de bebidas industrializadas, principalmente os refrigerantes, por conterem uma grande quantidade de açúcar, e uma importante parcela de sódio como um dos seus ingredientes (Machado, 2010; Fidellis, 2007).

Em relação ao uso de cereais refinados, como biscoitos e as bolachas, alcançou o patamar de  $67\% \pm 4,7$ . Estes tipos de alimentos consumidos normalmente pelas crianças são ‘alvos’ de grandes empresas alimentícias, que em oferta de produtos chamativos e com decoração infantil e brindes, conseguem realizar um apelo mais forte a esta faixa etária. Tais produtos poderão conter uma gama de ingredientes com alto teor de alergenicidade, grande quantidade de gordura saturada, além de açúcares simples e sódio (Busdiecker, 2000).

Estes três últimos são de extrema importância quando avaliados tanto isoladamente, quando combinadamente em indivíduos ou em estudos epidemiológicos. Pesquisas mostram que grande parte da população que consome alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, é mais propensa a desenvolver doenças crônicas, e que estas estão diretamente relacionadas às opções de comportamento feitas na infância e adolescência (Nobre, 2006).

Estes comportamentos podem propiciar o aparecimento ou agravamento de diferentes alterações associadas à saúde como estresse, hipertensão arterial, obesidade, hiperinsulinemia e hipercolesterolemia. Entretanto, como estes fatores são passíveis de reversão, é de grande importância a mudança nos hábitos alimentares de crianças como prevenção, através da educação nutricional como estratégias, de intervenção em nível de escolas, ou mídia. Estas mudanças podem modificar os comportamentos alimentares de riscos, e devem chamar prioritariamente atenção à comunidade, à família e à escola, esta última como geradora do programa de prevenção à saúde (Nobre, 2006).

O espaço escolar é mostrado como um favorável ambiente para realização das intervenções de caráter preventivo, usando-se de estratégias para melhorias na educação nutricional, visando assim à repercussão que esta educação poderá ter na vida adulta, na formação de hábitos alimentares saudáveis e assim, à diminuição dos fatores no desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas (Fisberg, 2005).

## **Conclusões**

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que neste grupo de crianças foi elevado o consumo de alimentos industrializados, em detrimento dos *in natura*, mesmo sendo totalmente provenientes dos domicílios.

## Referências

- BUSDIECKER, S.; CASTILLO, C.; SALAS, I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infancia: una visión antropológica. *Revista Chilena de Pediatría*, v.71; n°1; 2000.
- FERRARI, CC.; SOARES, LMV. Concentrações de sódio em bebidas carbonatadas nacionais. *Ciência e Tecnologia dos Alimentos*, v.23, p.414-417; 2003.
- FIDELLIS, CMF.; OSÓRIO, MM. Consumo alimentar de macro e nutrientes de crianças menores de cinco anos no estado de Pernambuco. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*, v.7; p63-74; 2007.
- GOLDENBERG, M.; SILVEIRA, LR. Hábitos e preferências alimentares de crianças com três e cinco anos de idade. *Ver. CEFAC*, 3:37-44, 2001.
- IOM – Institute of Medicine. DRI – Dietary Reference Intakes: for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. Washington, DC: National Academy Press, 2005. 307p. Disponível em: <http://www.nap.edu>.
- MACHADO, SH.; COSTA, FP. O consumo de sal e alimentos ricos em sódio pode influenciar na pressão arterial das crianças? *Ciência e Saúde Coletiva*, v.15; p.1383-1389; 2010.
- PHILIPPI, ST; CRUZ, ATR; COLUCCI, ACA. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. *Revista de Nutrição*, v.16; p.5-19; 2003.
- PORTELA, MB.; MORAIS, TB; MORAIS, MB. Excesso de sódio e déficit de ferro em alimentos de transição. *Jornal de Pediatria*; v.86; n°4, p.306-310; 2010.
- SAIEH, C. *et al.* Hipertensión arterial y consumo de sal em pediatria. *Revista Chilena de Pediatría*, v.80; p.11-20; 2009.
- SARNO *et al.* Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. *Revista de Saúde Pública*, v.43; m°2; 2009.
- SBP Sociedade Brasileira de Pediatria e Departamento Científico de Nutrologia. Manual de orientação para alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola, São Paulo, 2006.
- U.S. Department of Health and Human Services and U.S. Department of Agriculture (USHHS; USDA). Dietary Guidelines for Americans, Washington, 2005.

# **PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA, USO DE SUPLEMENTO ALIMENTAR E CONSUMO DE ÁGUA, ÁLCOOL E FRITURAS EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE LIMOEIRO DO NORTE, CE**

**MAIA, Mônica de Oliveira;** MAIA, Monique de Oliveira; MENDES, Ana Erbênia Pereira. Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE Campus Limoeiro do Norte) Rua Estevão Remígio, 1145, Centro, Limoeiro do Norte – CE, CEP: 62930-000 [monicamaia\_@hotmail.com]

## **RESUMO**

Frequentemente têm sido observados em adolescentes alguns comportamentos de risco à saúde, tais como consumo excessivo de bebidas alcoólicas, hábitos alimentares inadequados, níveis insuficientes de atividade física e uso de drogas ilícitas. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo avaliar prática de atividade física, uso de suplemento alimentar e consumo de água, álcool e frituras em adolescentes, matriculados em escolas da rede pública do município de Limoeiro do Norte-CE. O estudo transversal foi realizado por meio da aplicação de um questionário, composto por questões abertas e objetivas, a 83 estudantes, escolhidos aleatoriamente, de idade entre 12 a 17 anos. Do grupo em estudo, 45% eram do sexo masculino e 55% do sexo feminino. Verificou-se que 84,4% dos adolescentes praticavam atividade física, e o uso de suplemento alimentar foi observado entre 22% dos entrevistados. Cerca de 60% dos estudantes apresentaram baixa ingestão de água. O consumo de bebidas alcoólicas foi verificado em 16,2% dos adolescentes de sexo masculino e em 15,2% dos de sexo feminino, e 60% consumiam frituras de 4 a 5 vezes/dia. A maioria dos adolescentes analisados apresentou hábitos e comportamentos inadequados, dessa forma, torna-se necessária a participação mais efetiva da família e da escola, a fim de atuarem na inserção de hábitos e comportamentos saudáveis, contribuindo, assim, para a melhoria do estilo de vida e, conseqüentemente para a saúde dos adolescentes.

**Palavras-chave:** adolescente; álcool; atividade física; comportamento alimentar.

## **INTRODUÇÃO**

O consumo excessivo de bebidas alcoólicas, hábitos alimentares inadequados, níveis insuficientes de atividade física e uso de drogas ilícitas têm sido frequentemente investigados em adolescentes (CDC, 2002; OMS, 2000). Isso se deve ao fato de que a infância e a adolescência representam períodos críticos nos quais vários hábitos e comportamentos são estabelecidos, incorporados e, possivelmente, transferidos à idade adulta, tornando-se mais difíceis de serem alterados (KIM E KWITEROVICH, 1995).

Em 2003, estudo transversal realizado na cidade do Rio de Janeiro com adolescentes de 12 a 17,5 anos, constatou que o consumo alimentar caracterizava-se por ingestão elevada (aproximadamente a quarta parte do consumo energético total) de produtos de alta densidade energética. Esses comportamentos alimentares, associados com diminuição dos níveis populacionais de gasto energético, são consistentes com a importância crescente de doenças crônicas não-transmissíveis no perfil de morbimortalidade e com o aumento contínuo da prevalência de obesidade no País (ANDRADE, PEREIRA E SICHIERI, 2003).

Apesar das diferenças socioeconômicas e culturais entre os países, a Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta o álcool como a substância psicoativa mais consumida no

mundo e também como a droga de escolha entre crianças e adolescentes (OMS, 2001; OMS, 2004). No Brasil, o álcool também é a droga mais usada em qualquer faixa etária e o seu consumo entre adolescentes vem aumentando, principalmente entre os mais jovens (de 12 a 15 anos de idade) e entre as meninas (CARLINI-COTRIM, 1999).

É reconhecido que a prática de atividades físicas regulares ajuda no controle da massa corporal, reduz a pressão arterial, melhora o bem-estar psicológico (WILLIAMS *et al.*, 2002), como também traz benefícios sociais em todas as fases da vida (HOLMES, 1997; LEENDERS *et al.*, 2001). Durante a adolescência especificamente, existem evidências de que a atividade física beneficia a saúde esquelética (conteúdo mineral e densidade óssea) e o controle da pressão sanguínea e da obesidade (MAIA *et al.*, 2001).

No entanto, tem-se observado que adolescentes envolvidos em atividade física ou atlética estão usando cada vez mais suplementos alimentares (CALFEE E FADALE, 2006). A prevalência desse uso varia entre os tipos de esportes (na musculação e fisiculturismo, seu uso é frequente), aspectos culturais, faixas etárias (mais comum em adolescentes) e sexo (maior prevalência em homens) (MAUGHAN, KING E LEA, 2004; PEREIRA, LAJOLO E HIRSCHBRUCH, 2003). Poucos estudos se referem à frequência, tipo e quantidade de suplementos usados, mas parece ser comum que as doses recomendadas sejam excedidas (MAUGHAN, KING E LEA, 2004).

Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar prática de atividade física, uso de suplemento alimentar e consumo de água, álcool e frituras em adolescentes, matriculados em escolas da rede pública do município de Limoeiro do Norte-CE.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal. A pesquisa foi realizada através da aplicação de um questionário, constituído de questões abertas e objetivas, o qual foi respondido por 83 estudantes, escolhidos aleatoriamente, de idade entre 12 a 17 anos, matriculados no 8º ano do ensino fundamental de escolas da rede pública do município de Limoeiro do Norte – CE.

As variáveis investigadas foram: identificação (idade, sexo e série cursada); prática de atividade física (frequência e duração); uso de suplemento alimentar; ingestão diária de água; consumo de bebidas alcólicas e frequência do consumo de alimentos fritos.

O tratamento estatístico empregado utilizou-se de cálculos em termos percentuais do índice de frequência das respostas para posterior representação em forma de gráficos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Figura 01 revela as idades dos entrevistados, as quais variaram entre 12 e 17 anos, o que mostra que todos se enquadraram na definição de adolescência da OMS (WORD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Do total da amostra, 45% dos adolescentes eram do sexo masculino (n = 37) e 55%, do sexo feminino (n = 46). Quanto à série que cursavam todos eram do 8º ano do ensino fundamental. As frequências das idades dos indivíduos da amostra estudada estão apresentadas na Figura 01.

Quanto à prática de atividade física, verificou-se que o número de adolescentes que tem esse hábito corresponde a 84,4% do total da amostra estudada, entretanto, percebeu-se que 15,6% dos estudantes não praticam nenhuma atividade física. (Figura 02). Foi observado também que 49,4% dos entrevistados que praticam atividade física a fazem de 3 a 7 dias por semana, entre 1 a 4 horas de prática, enquanto que 36,1% destes a fazem de 1 a 2 dias por semana, entre 15 minutos à 1 hora de prática.

GUEDES *et al.* (2001) ao analisarem prática de atividade física habitual em adolescentes, observaram que 54% dos rapazes foram classificados como ativos ou moderadamente ativos, e entre as moças, apenas 35% delas foram classificadas como tais. A proporção de adolescentes classificados como inativos ou muito inativos foi de 65% entre moças e de 46% entre rapazes.

Níveis de prática de atividade física habitual acerca da população jovem têm-se tornado importante tema de interesse e preocupação constante entre especialistas da área, em razão de sua estreita associação com aspectos relacionados à saúde (GUEDES *et al.*, 2001).

Em relação à utilização de suplemento alimentar, observou-se que 78% dos estudantes não fazem uso de suplementos, enquanto que 22% fazem uso diário destes (Figura 03), sendo os polivitamínicos e os poliminerais os mais consumidos.

REATO *et al.* (2006) em estudo com adolescentes do ensino médio, verificaram que 34 estudantes (19,5%) revelaram consumir pelo menos algum tipo de suplemento. Os referidos com maior frequência foram: polivitamínicos (9), aminoácidos (6), L-carnitina (3), creatina e whey-protein (2).

A American Dietetic Association (2001) afirma que o consumo de uma ampla variedade de alimentos é preferida à suplementação nutricional como um método para obter as vitaminas e minerais necessários. Entretanto, os estudos mostram que os adolescentes não seguem uma dieta que seja capaz de garantir um suprimento adequado de vitaminas e minerais.

No que se refere à ingestão diária de água verificou-se que 62,7% dos estudantes apresentavam um consumo considerado abaixo das recomendações, 25,3% consumiam de acordo com as recomendações e 12% tinham um consumo acima das recomendações do IOM (2004). (Figura 04).

Esses dados indicam um déficit no que diz respeito à ingestão de água, pois a maioria dos estudantes tinha um consumo inferior ao proposto nas DRIs. De modo semelhante, em estudo sobre o impacto do consumo de refrigerantes na saúde de escolares, OLIVEIRA *et al.* (2011) observaram que apenas 40% dos adolescentes ingerem água em quantidades diárias próximas das adequadas, sendo 70% representado pelo sexo masculino e 30%, pelo feminino.

A excessiva ingestão de alimentos líquidos industrializados e de sabor doce, principalmente entre crianças e adolescentes, fez com que passassem a se hidratar essencialmente por meio destes alimentos, abandonando definitivamente a água (WIRTH, 2010).

O hábito de ingerir bebidas alcoólicas foi observado entre 16,2% dos estudantes de sexo masculino, e 15,2% das estudantes de sexo feminino. Conforme apresentado na Figura 05, a ocorrência de consumo de álcool foi maior entre os meninos.

Esse achado é semelhante ao de HORTA (2007), em estudo sobre o consumo de álcool e outras drogas entre adolescentes de Pelotas, RS, em que foi encontrado entre os meninos frequência mais elevada de consumo de álcool. Além disso, no mesmo estudo, o consumo de bebidas alcoólicas esteve associado com idade e com reprovação escolar.

Entretanto, o uso de álcool por pessoas do sexo feminino vem se modificando, o que poderá ser prejudicial devido às peculiaridades fisiológicas das mulheres. Estas apresentam menores níveis séricos da enzima álcool-desidrogenase, maior proporção de gordura em relação à água corporal e variações da metabolização do álcool nas diferentes fases do ciclo menstrual. Tais características podem resultar em dependência química mesmo em menores quantidades e com maior efeito deletério ao álcool quando comparadas aos homens (SOIBELMAN, LUZ E DIEMEN, 2002).

Conforme apresentado na Figura 06, 5% dos estudantes não consomem alimentos fritos, 5% consomem de 1 a 2 vezes ao dia, 30% consomem 3 vezes ao dia e 60%, de 4 a 5 vezes ao dia.

Observou-se, assim, que a maior parte dos integrantes da pesquisa tem o hábito de consumir frituras várias vezes ao dia, o que pode ser justificado pelo fato de esses alimentos possuírem elevada palatabilidade sob o ponto de vista sensorial, além de apresentarem a característica de ser convenientes durante a preparação.

MARQUEZ *et al.* (2008) ao analisar estado nutricional e desempenho escolar de adolescentes com idades entre 12 e 16 anos em Obregon-México, observaram que em uma ordem de preferências alimentares, as frituras vem em segundo lugar (67%). Ainda no mesmo estudo, as frituras ocupam a primeira posição (41%) na tabela de preferências alimentares em diferentes situações do cotidiano, como assistir TV, realizar trabalhos escolares em casa ou momentos de recreação, como festas de aniversário ou piquenique.

HERRERA E ANDRADE *et al.* (2008) observaram que os alimentos mais consumidos entre os estudantes de nível secundário de Obregon-México, foram aqueles que apresentavam maior facilidade e rapidez de preparação, pois, entre outros fatores, a limitação do tempo na rotina diária escolar, fazia com que eles preferissem passar a maior parte do tempo realizando atividades extracurriculares e não preparando uma refeição mais saudável.

A alta prevalência do consumo de lipídios pelos adolescentes pode favorecer o aparecimento de doenças crônicas na vida adulta. Mesmo admitindo que a adolescência seja uma fase de experimentação e rebelião contra hábitos alimentares, passa a ser preocupante caso esse padrão alimentar alto em gordura, persistir na vida adulta (KAZAPI *et al.*, 2001; GUERRA *et al.*, 2003).

Observou-se neste estudo que a quase totalidade dos hábitos e comportamentos analisados encontraram-se inadequados para a fase da adolescência. Porém, verificou-se alguns aspectos positivos, como taxa significativa de prática de atividade física e ausência de utilização de suplemento alimentar por boa parte dos entrevistados.

## **CONCLUSÃO**

A maioria dos adolescentes analisados apresentou hábitos e comportamentos inadequados, como baixa ingestão diária de água, consumo frequente de frituras e ingestão de bebidas alcólicas entre os estudantes de ambos os sexos. Entretanto, foi observada presença de práticas relevantes para a saúde, como atividade física e uso limitado de suplementos alimentares.

A adoção de um estilo de vida irregular na adolescência perdura até a idade adulta, implicando em graves prejuízos à saúde. Torna-se, portanto, imprescindível a participação mais efetiva das instituições familiares juntamente com a comunidade escolar, a fim de atuarem na inserção de hábitos e comportamentos saudáveis, contribuindo, assim, para a melhoria do estilo de vida e, conseqüentemente para a saúde dos adolescentes.

## **FIGURAS E GRÁFICOS**

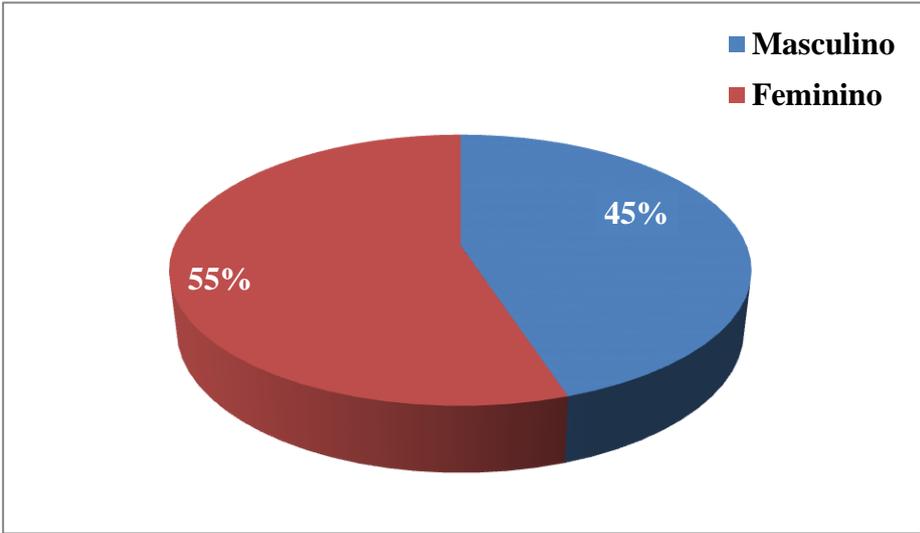


Figura 01: Distribuição percentual dos entrevistados por sexo.

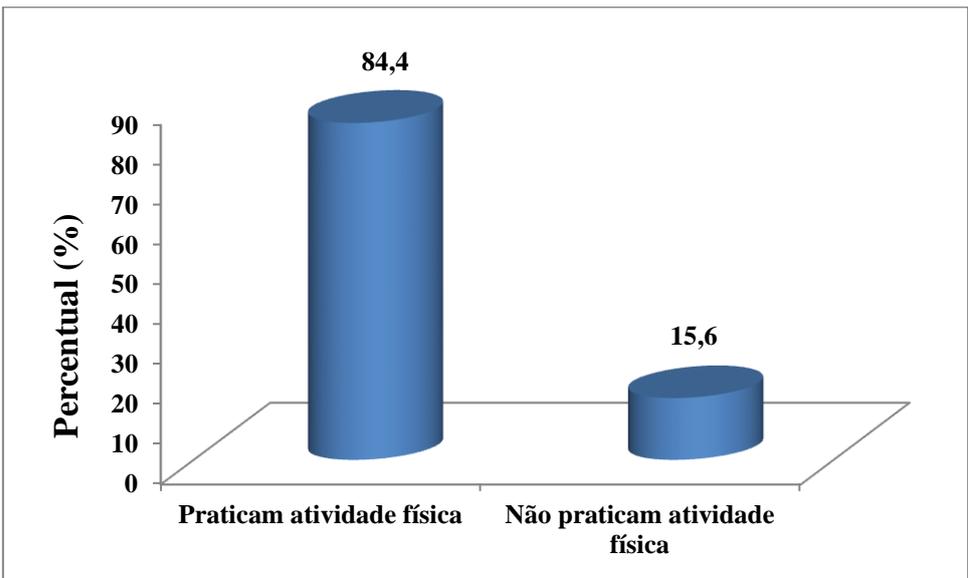


Figura 02: Distribuição da prática de atividade física entre os adolescentes.

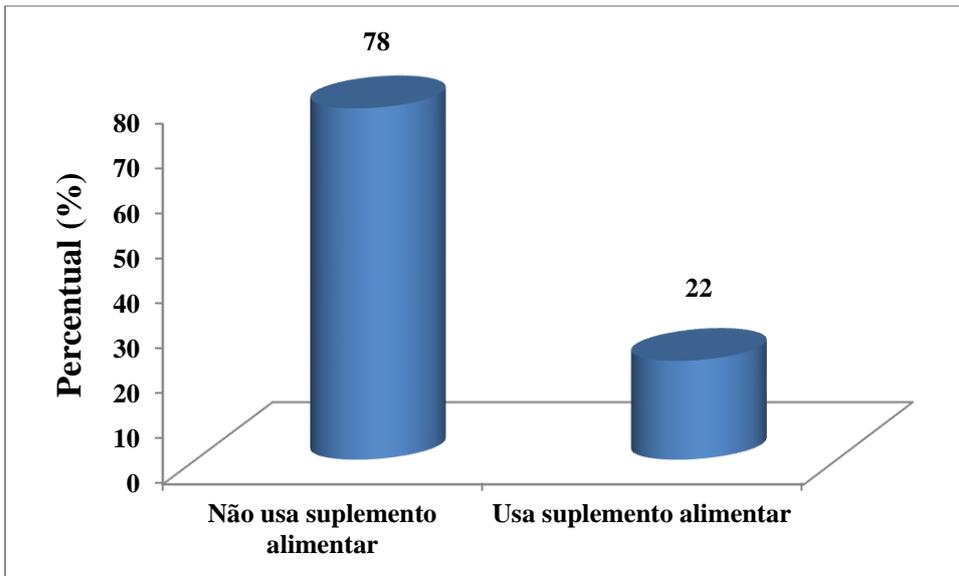


Figura 03: Distribuição da utilização de suplemento alimentar entre os adolescentes.

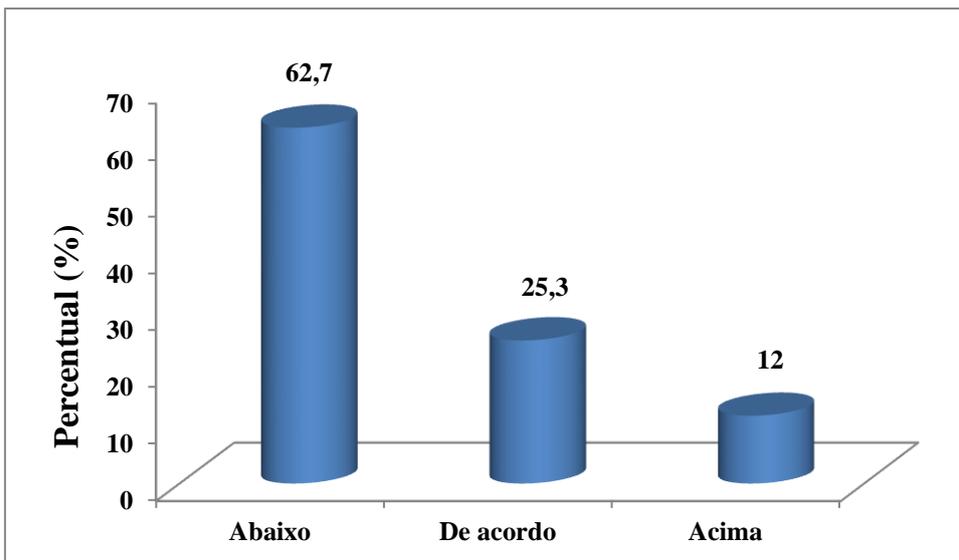


Figura 04: Adequação da ingestão de água pelos adolescentes, de acordo com as DRIs.

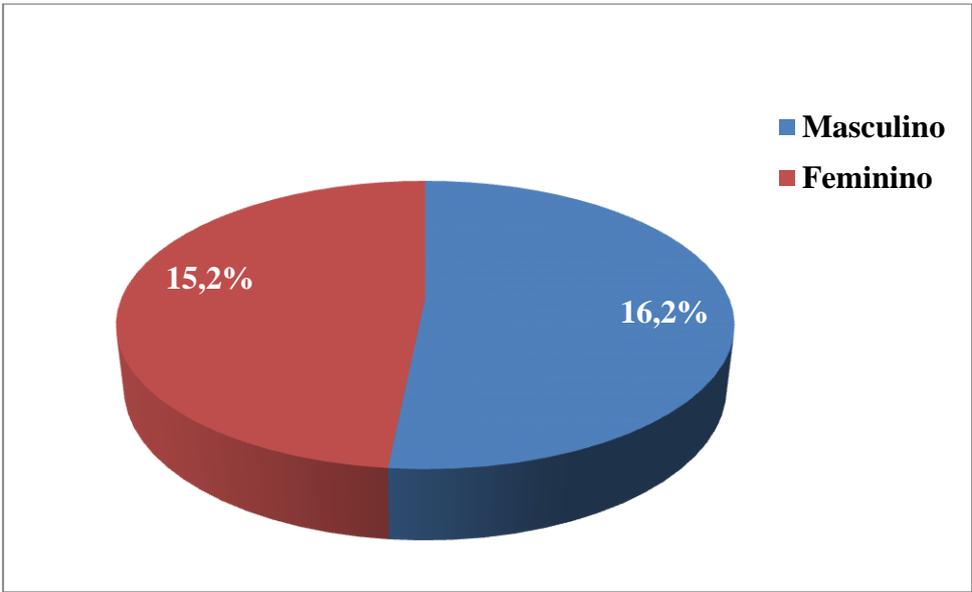


Figura 05: Percentual do consumo de álcool entre os adolescentes segundo sexo.

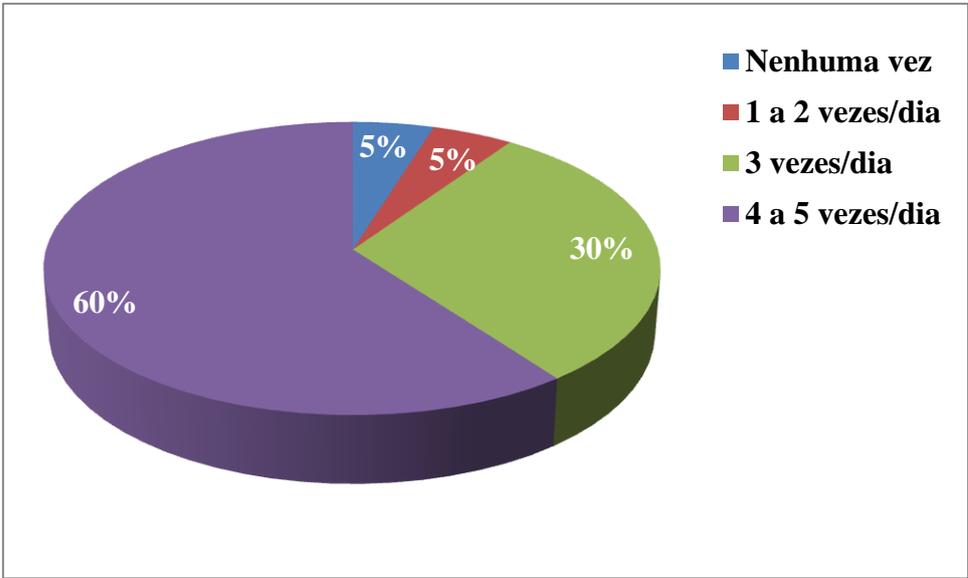


Figura 06: Frequência do consumo diário de frituras entre os adolescentes.

## AGRADECIMENTOS



## REFERÊNCIAS

American Dietetic Association. Dietitians of Canada, American College of Sports Medicine, Position of American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic Performance. *J. Am. Diet. Asso.* 2001; 100 (12):1543-56.

Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do município do Rio de Janeiro. *Cad Saude Publica.* 2003;19(5):1485-95.

Calfee R, Fadale P. Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes. *Pediatrics.* 2006;117:577-89.

Carlini-Cotrim B. Country profile on alcohol in Brazil. In: Riley L, Marshall M, editores. *Alcohol and public health in eight developing countries.* Geneva: World Health Organization; 1999. p.13-35.

Center for Disease Control and Prevention. Youth risk behavior surveillance – United States, 2001. *MMWR* 2002; 51: 1-68.

Guedes DP; Guedes JERP; Barbosa DS; Oliveira JA de. Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. *Revista Brasileira Medicina do Esporte.* 2001; 7(6): 187-199.

Guerra S; Oliveira J; Ribeiro JC; Teixeira-Pinto A; Duarte JA; Mota J. Relação entre a atividade física regular e a agregação de fatores de risco biológicos das doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.* 2003; 3(1): 9-15.

Holmes DS. *Psicologia dos Transtornos Mentais.* Porto Alegre; Artes Médicas; 1997.10.

Horta RL; Horta BL; Pinheiro RT; Morales B; Strey MN. Tabaco, álcool e outras drogas entre adolescentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: uma perspectiva de gênero. *Cad. Saúde Pública.* 2007; 23(4):775-783.

Instituto de Medicina. *Dietary Reference Intakes for water, potassium, sodium, chloride and sulfate.* Washington, DC: The National Academies, 2004.

Kazapi IM; Di Pietro PF; Avancini SRP; Freitas SRT; Tramonte VLCG. Consumo de energia e macronutrientes por adolescentes de escolas públicas. *Revista de Nutrição.* 2001; 14: 27-33.

Kim SYS, Kwiterovich PO. Childhood prevention of adults chronic diseases: rationale and strategies. In: Cheung LWY, Richmond JB. Child health, nutrition, and physical activity. Champaign, IL: Human Kinetics; 1995. p.249-73.

Leenders NJM; Sherman WM; Nagaraja HN; Kien CL. Evaluation of methods to assess physical activity in free-living conditions. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2001;33(7):1233-1240.

Maia JA; Lefevre J; Albrecht C; Renson R; Vanreusel B; Beunen G. Tracking of physical fitness during adolescence: a panel study in boys. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2001; 33(5), 765-771.

Marquez AC; Avila MM; Perez GOT; Herrera L; Andrade HFA. Estado nutricional e desempenho escolar em adolescentes com 12 a 16 anos de Obregon-México. *Revista Salud pública y nutrición.* 2008; 9(2): 51-58.

Maughan RJ, King DS, Lea T. Dietary supplements. *J Sports Sci.* 2004;22:95-113.

Oliveira ACS de; Santos EP dos; Silva M dos S da; Vieira TPR; Silva SM da. O impacto do consumo de refrigerantes na saúde de escolares do Colégio Gissoni. *Revista Eletrônica Novo Enfoque.* 2011; 12(12): 68–79.

Pereira RF, Lajolo FM, Hirschbruch MD. Consumo de suplementos por alunos de academias de ginástica em São Paulo. *Rev Nutr.* 2003; 16:265-72.

Reato L de FN; Harada RM; Hatakeyama TT; kitaura AR; Nagaoka BM; Perestrelo VB, et al. Hábitos alimentares, comportamentos de risco e prevenção de transtornos alimentares em adolescentes do Ensino Médio. *Rev Paul Pediatr.* 2007; 25(1), 22-6.

Soibelman M; Luz Júnior E; Diemen LV. Problemas relacionados ao consumo de álcool. In: Duncan BD; Schmidt MI; Giugliani ERJ. *Medicina ambulatorial.* Porto Alegre: Artmed; 2002. p.539-50.

Willians CL, Hayman LL, Daniels SR, Robinson TN, Steinberger J, Paridon S, Bazzarre T. Cardiovascular health in childhood- AHA Scientific Statement. *Circulation* 2002; 106:143-160.9.

Wirth M. Consumo de sucos e refrigerantes: um risco maior para crianças e adolescentes. Sistema Integrado de informação em Saúde. In: matéria, 2010. [citado em 27 de março de 2010]. Disponível em: <<http://www.sissaude.com.br/sis/inicial.php?case=2&idnot=5819>>.

World Health Organization. Obesity preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation of Obesity. Genebra, p. 272-277, Jun. 1998.

World Health Organization. Health and health behavior among young people: a WHO crossnational study (HBSC) international report. *Health Policy for Children and Adolescent (HEPCA)*; 2000.

World Health Organization. Global status report: alcohol and young people. Geneva: 2001.

World Health Organization. Global status report on alcohol 2004. Geneva: 2004.

# CONSUMO ALIMENTAR E CONHECIMENTOS DE NUTRIÇÃO EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE LIMOEIRO DO NORTE, CE

**MENDES, Ana Erbênia Pereira**; MAIA, Mônica de Oliveira; MAIA, Monique de Oliveira. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE Campus Limoeiro do Norte) Rua Estevão Remígio, 1145, Centro, Limoeiro do Norte – CE, CEP: 62930-000 [erbenia@ifce.edu.br]

## RESUMO

O padrão alimentar adotado na adolescência é de fundamental importância, uma vez que, uma boa nutrição nesse período é essencial para o crescimento e desenvolvimento do adolescente. Deste modo, o presente trabalho objetivou avaliar consumo alimentar e conhecimentos de nutrição em adolescentes, matriculados em escolas da rede pública do município de Limoeiro do Norte-CE. Trata-se de um estudo do tipo transversal. Foi aplicado um questionário, composto por questões abertas e objetivas, a 83 estudantes, escolhidos aleatoriamente, o qual foi preenchido pelos mesmos minutos antes da realização de uma palestra sobre alimentação saudável e, ao final das explicações, os estudantes responderam novamente as questões referentes à hábitos alimentares saudáveis. Do grupo em estudo, 45% eram do sexo masculino e 55% do sexo feminino. Observou-se entre a maioria dos estudantes avaliados, baixo consumo de frutas, hortaliças, óleos e gorduras, consumo adequado de leite e derivados, pães, cereais, massas e tubérculos, e consumo elevado de doces, açúcares, carnes, ovos e leguminosas. Verificou-se também que 83,3% já tinham conhecimento da Pirâmide Alimentar, e em relação às questões respondidas antes e após a palestra, 52% evoluíram no número de acertos. A maioria dos estudantes avaliados apresentou consumo alimentar inadequado, deste modo, enfatiza-se a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de educação nutricional que visem à melhoria da qualidade de vida dos adolescentes.

**Palavras-chave:** adolescente; conhecimentos de nutrição; consumo alimentar; frequência alimentar.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é uma etapa do desenvolvimento acompanhada de processos de crescimento e de maturação, tanto do ponto de vista somático como psicológico. Trata-se de um período de elevada demanda nutricional, e, por este motivo, a nutrição desempenha um papel importante no desenvolvimento do adolescente. Tal importância decorre do fato de que a adoção de dieta inadequada pode influenciar de forma desfavorável o crescimento somático (ALBANO E SOUZA, 2001).

A inadequação de dietas é mais comum entre adolescentes do que em qualquer outro segmento da população. A nutrição deficiente durante a adolescência pode ser causada por uma variabilidade de fatores, incluindo-se a instabilidade emocional, o desejo obsessivo de emagrecer e a instabilidade geral no estilo de vida e circunstâncias sociais (SAMPEI, 2001).

Estudos sobre a alimentação de adolescentes brasileiros mostram a ocorrência de uma dieta inadequada, carente de produtos lácteos, frutas e hortaliças e com excesso de açúcar e gordura. Sendo assim, a população infanto-juvenil merece especial atenção das

políticas públicas preventivas, já que as transformações do comportamento alimentar, influenciada pelo contexto socioeconômico e cultural, têm efeito preditor sobre a saúde desses indivíduos, tornando-os vulneráveis a inúmeras patologias (GAMBARDELLA, FRUTUOSO E FRANCH, 1999; ESCRIVÃO *et al.*, 2000).

Dessa forma, o desenvolvimento de estratégias de educação nutricional e a formação de hábitos saudáveis devem ser promovidos para esta faixa etária extremamente vulnerável dos pontos de vista psicossocial e nutricional (NÓBREGA, 1998). O conhecimento em nutrição também pode influenciar os hábitos alimentares, sugerindo-se que a educação nutricional seja incorporada ao currículo escolar, envolvendo ativamente professores, comunidade escolar e família, de forma a trazer informações sobre nutrição e aspectos relacionados aos alimentos (TRICHES E GIUGLIANI, 2005; PÉREZ E ARANCETA, 2001).

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar consumo alimentar e conhecimentos de nutrição em adolescentes, matriculados em escolas da rede pública do município de Limoeiro do Norte-CE.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal. A amostra envolveu 83 adolescentes, escolhidos de forma aleatória, com idade variando entre 12 a 17 anos, matriculados no 8º ano do ensino fundamental de escolas da rede pública do município de Limoeiro do Norte, CE. A avaliação do consumo alimentar e conhecimentos de nutrição foi realizada por meio da aplicação de um questionário, constituído de questões abertas e objetivas, o qual foi preenchido pelos alunos.

As variáveis investigadas foram: identificação (idade, sexo e série cursada); consumo diário de frutas, vegetais, carnes, ovos, leguminosas, leite e derivados, pães, cereais, massas, tubérculos, óleos, gorduras, doces, açúcares e conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis. O questionário foi preenchido pelos alunos minutos antes da realização de uma palestra sobre alimentação saudável. Dessa forma, para não haver a possibilidade de distorções tendenciosas, não foi feita qualquer explicação prévia, sendo os esclarecimentos dados durante a palestra.

Ao final das explicações, os estudantes responderam novamente as questões referentes à hábitos alimentares saudáveis, a fim de fazer um comparativo entre o grau de conhecimento dos mesmos antes e depois das orientações dadas. Assim como, avaliar a contribuição da palestra para o aprendizado dos adolescentes acerca de hábitos alimentares saudáveis. O tratamento estatístico utilizado consistiu em cálculos em termos percentuais do índice de frequência das respostas para posterior representação em forma de gráficos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A Figura 01 revela as idades dos entrevistados, as quais variaram entre 12 e 17 anos, o que mostra que todos se enquadraram na definição de adolescência da OMS (WORD HEALTH ORGANIZATION, 1998).

Do total da amostra, 45% dos adolescentes eram do sexo masculino (n = 37) e 55%, do sexo feminino (n = 46). Quanto à série que cursavam todos eram do 8º ano do ensino fundamental. As frequências das idades dos indivíduos da amostra estudada estão apresentadas na Figura 01.

A Figura 02 mostra o percentual dos estudantes analisados de acordo com a adequação do consumo de alimentos pertencentes a diferentes grupos alimentares.

No que se refere à ingestão de frutas, foi verificado que 89,5% dos estudantes consumiam de 1 a 2 porções diárias, e 10,5% consumiam de 3 a 4 porções diárias. Deste modo, observou-se que a grande maioria dos adolescentes avaliados apresentava um consumo inferior à recomendação de consumo de frutas sugerida pela Pirâmide Alimentar proposta por PHILIPPI *et al.* (1999), a qual preconiza o consumo de 3 a 5 porções diárias de frutas.

Em relação ao consumo de hortaliças, foi observado que 100% dos integrantes da pesquisa consumiam de 1 a 2 porções diárias desses vegetais, o que revela um consumo inadequado, uma vez que a recomendação de consumo de hortaliças apresentada na Pirâmide Alimentar é de 4 a 5 porções diárias.

Resultados semelhantes foram encontrados por CASTAÑOLA *et al.* (2004), pesquisando adolescentes da área metropolitana de Buenos Aires – Argentina, observaram que quase 70% dos adolescentes não ingeriam porção alguma de hortaliças e frutas, cerca de 28% somente uma ou duas porções ao dia e apenas 1% ingeriam cinco ou mais porções por dia.

Do grupo em estudo, 100% dos estudantes informaram consumir diariamente 4 a 5 porções de carnes, ovos e leguminosas, ultrapassando dessa forma, a recomendação sugerida pela Pirâmide Alimentar, que é de 2 a 3 porções diárias.

GAMBARDELLA, FRUTUOSO E FRANCH (1999), em estudo sobre prática alimentar de adolescentes de 11 a 18 anos de idade, observaram que 87% e 80% dos meninos e meninas, respectivamente, consomem carnes (fonte de proteína animal) no almoço. Com relação ao feijão (proteína vegetal) constatou-se que 85% e 75% dos estudantes o consomem, no almoço e jantar, respectivamente. O mesmo estudo apontou ainda baixo consumo de ovos, peixes e aves.

O consumo de leite e derivados apontado por 70,5% dos estudantes foi de 2,42 a 3 porções diárias, o que é um aspecto positivo, já que esses valores encontram-se dentro da faixa recomendada pela Pirâmide Alimentar, que é de 2 a 3 porções diárias. Entretanto, 19,5% dos adolescentes consumiam apenas de 1,0 a 1,5 porções diárias, abaixo, portanto, do recomendado, e 10% informaram consumir de 3,5 a 4,0 porções diárias, o que indica um consumo superior ao recomendado pela Pirâmide Alimentar.

Em oposição a estes resultados, FRANÇA, KNEUBE E KANESHIMA (2006), em estudo com adolescentes de Maringá- PR verificaram que 60% consumiam de 1 a 2 porções de leite e derivados ao dia, 11% consumiam 3 porções diárias, e 2% consumiam de 4 a 5 porções ao dia.

O consumo de pães, cereais, massas e tubérculos observado neste estudo por 100% dos adolescentes foi de 5,0 a 6,42 porções diárias, encontrando-se, assim, dentro da faixa preconizada pela Pirâmide Alimentar, na qual consta a recomendação de 5 a 9 porções diárias. Esse é um dado importante, já que esse grupo alimentar deve ser consumido em maior quantidade em relação aos demais grupos da pirâmide, por constituir a base da nossa alimentação.

SILVA *et al.* (2009), em estudo sobre hábitos alimentares de adolescentes de 14 a 19 anos observou que dentre os alimentos consumidos habitualmente, destacaram-se os ricos em carboidratos como arroz e pão, em detrimento das frutas e verduras. Um estudo semelhante com 508 escolares de 6 a 18 anos em Piracicaba verificou que 89% dos escolares consumiam arroz diariamente. No que se refere ao pão, MAESTRO (2002) registrou um consumo frequente por parte de 89,2% dos jovens, o que pode ser justificado pela substituição das refeições principais por sanduíches.

Para óleos e gorduras, 91,5% dos estudantes informaram consumir de 0,28 a 0,57 porções diárias, abaixo, portanto, da recomendação contida na Pirâmide Alimentar, que é de 1 a 2 porções. Enquanto 8,5% apontaram um consumo diário de 2,7 a 3,5 porções,

encontrando-se, deste modo, acima do recomendado na Pirâmide Alimentar. FISBERG (2000) recomenda consumo moderado de gorduras, principalmente as saturadas, presentes nos alimentos de origem animal. Entretanto, a dieta deverá suprir a quantidade necessária desse nutriente para o crescimento. Dietas pobres em gordura, geralmente, não fornecem a energia e os nutrientes essenciais, causando repercussões negativas para a puberdade.

A ingestão de doces, açúcares e refrigerantes apontada na pesquisa por 96,5% dos estudantes foi de 3 a 5 porções diárias, superior, desse modo, à quantidade de porções recomendada pela Pirâmide Alimentar para este grupo de alimentos, que é de 1 a 2 porções diárias. Ao passo que apenas 3,5% dos adolescentes avaliados apresentaram consumo de 1,6 a 2,0 porções diárias, encontrando-se assim, adequado, já que está dentro da faixa recomendada pela Pirâmide Alimentar. De modo semelhante, CARMO *et al.* (2006) constatou um consumo elevado de doces entre os entrevistados, em média, 3,8 porções diárias. Ainda no mesmo estudo, foi verificado que 78,2% dos adolescentes ultrapassaram a recomendação de ingestão máxima de 2 porções/dia, e um consumo médio diário de aproximadamente 230ml e 550ml de refrigerante e bebidas com adição de açúcar, respectivamente, foi identificado entre os adolescentes.

Quando perguntados se já haviam ouvido falar na Pirâmide Alimentar, 83,2% dos estudantes informaram que sim e, 16,8% informaram que não (Figura 03). Verificou-se neste estudo que a maioria dos participantes possuía certo conhecimento a respeito de uma alimentação saudável, o que já era esperado, considerando-se a intensa veiculação de informações relacionadas à saúde e alimentação observada nos dias atuais.

Reportagens sobre alimentação e saúde, relatos de pesquisas e recomendações nutricionais de diversos profissionais da área da saúde têm estado frequentemente presentes em periódicos de grande circulação e na TV. No mesmo sentido, campanhas publicitárias e rótulos de alimentos e de suplementos nutricionais muitas vezes remetem a estudos científicos e a recomendações de especialistas (LAMBERT E ROSE, 1996).

Em relação às questões referentes a hábitos alimentares saudáveis, as quais foram respondidas tanto antes como após a palestra, observou-se que 51,8% dos estudantes tiveram uma evolução no número de acertos, ao passo que 30,2% regrediram no número de acertos e 18% permaneceram constante (Figura 04).

Deste modo, notou-se que as orientações transmitidas durante a palestra foram bem assimiladas pelos estudantes, uma vez que mais da metade destes conseguiram realizar um maior número de acertos ao término da palestra. Confirmando, assim, o grande interesse que os adolescentes apresentam por assuntos relacionados a uma alimentação adequada, ainda que muitas vezes deixem de aderir práticas alimentares saudáveis no seu dia-a-dia.

O consumo alimentar dos adolescentes estudados encontrou-se, em grande parte, inadequado. Entretanto, foi observado que a maioria dos estudantes possuía bons conhecimentos de nutrição, e que uma parcela considerável assimilou bem o assunto abordado na palestra.

## CONCLUSÃO

A maioria dos estudantes avaliados apresentou consumo alimentar inadequado, uma vez que observou-se baixo consumo de frutas e hortaliças e elevada ingestão de doces e açúcares, bem como de carnes, ovos e leguminosas. No entanto, foi verificado consumo adequado de pães, cereais, massas e tubérculos, assim como, de leite e derivados. Percebeu-se também que parte dos estudantes apresentou alguns conhecimentos relacionados à nutrição e saúde.

Tendo em vista que um consumo alimentar inadequado durante a adolescência contribui para o surgimento de doenças crônicas na vida adulta. Torna-se, portanto,

necessária a intervenção por meio do desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de educação nutricional que incentivem a adoção de uma dieta equilibrada, visando contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos adolescentes.

## FIGURAS E GRÁFICOS

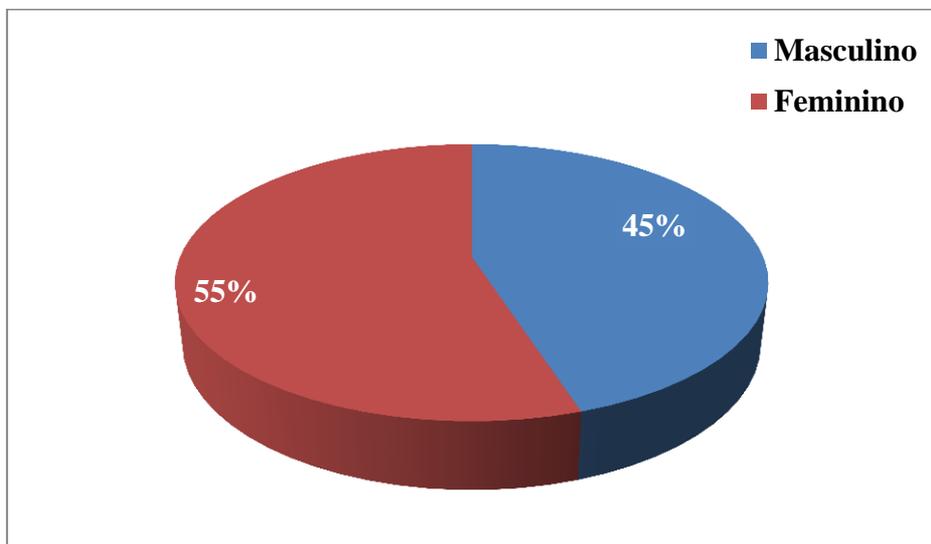
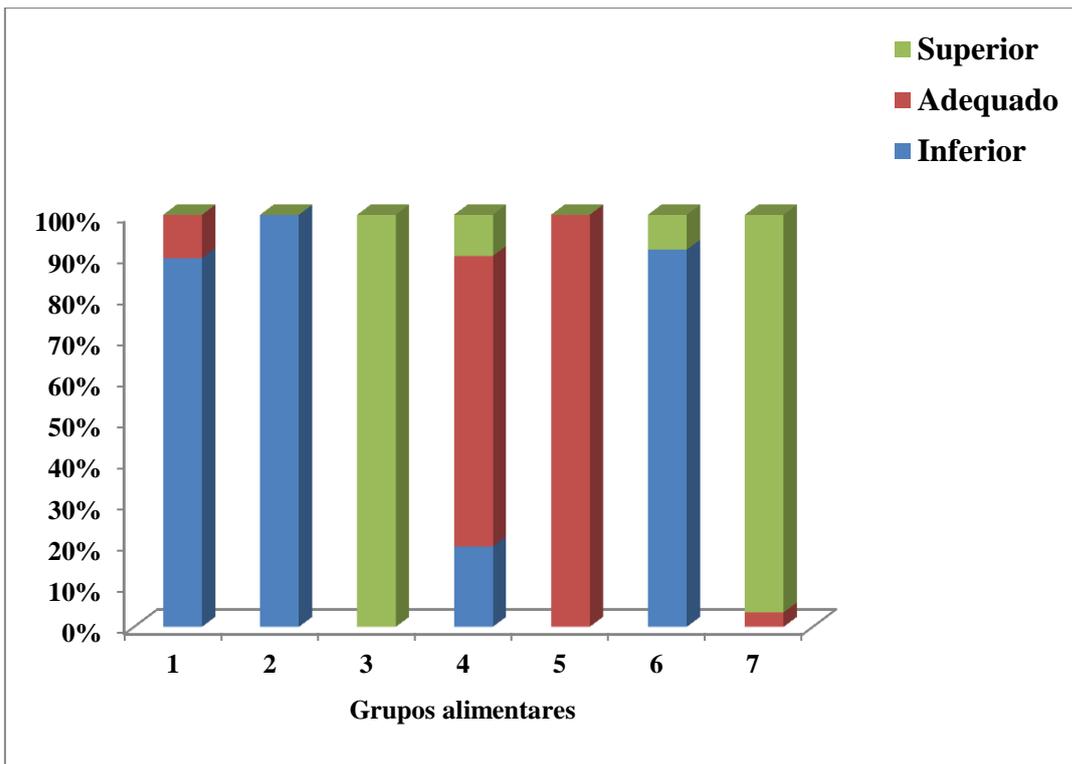


Figura 01: Distribuição percentual dos entrevistados por sexo.



Legenda  
 1: Grupo das frutas; 2: Grupo das hortaliças; 3: Grupo das carnes, ovos e leguminosas; 4: Grupo do leite e derivados; 5: Grupo dos pães, cereais, massas e tubérculos; 6: Grupo dos óleos e gorduras; 7: Grupo dos doces, açúcares e refrigerantes.

Figura 02: Adequação do consumo de alimentos pertencentes a diferentes grupos alimentares entre os adolescentes.

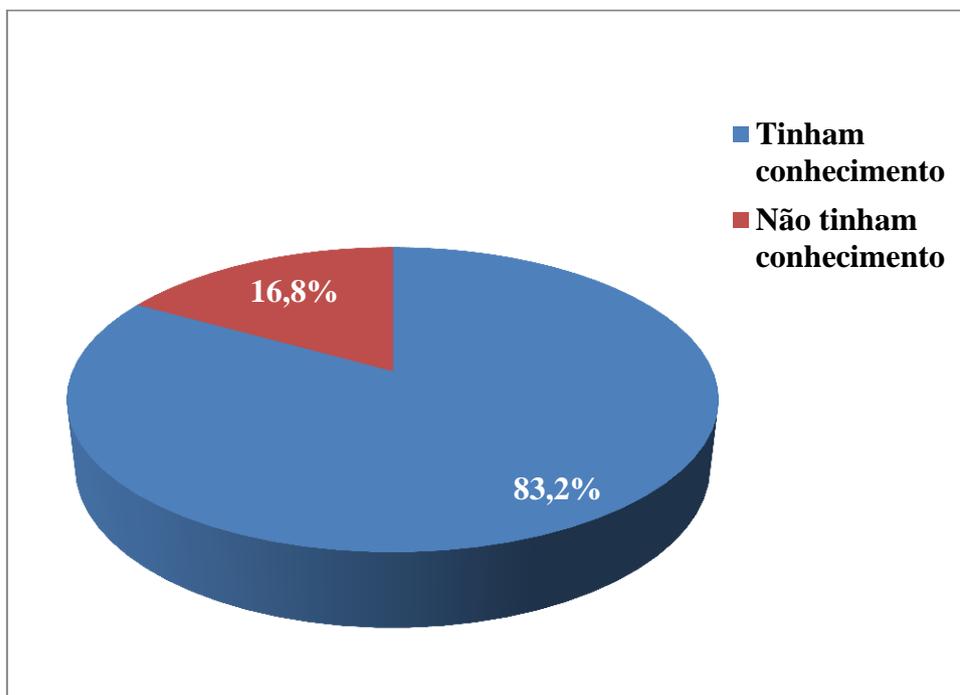


Figura 03: Conhecimento da Pirâmide Alimentar pelos adolescentes.

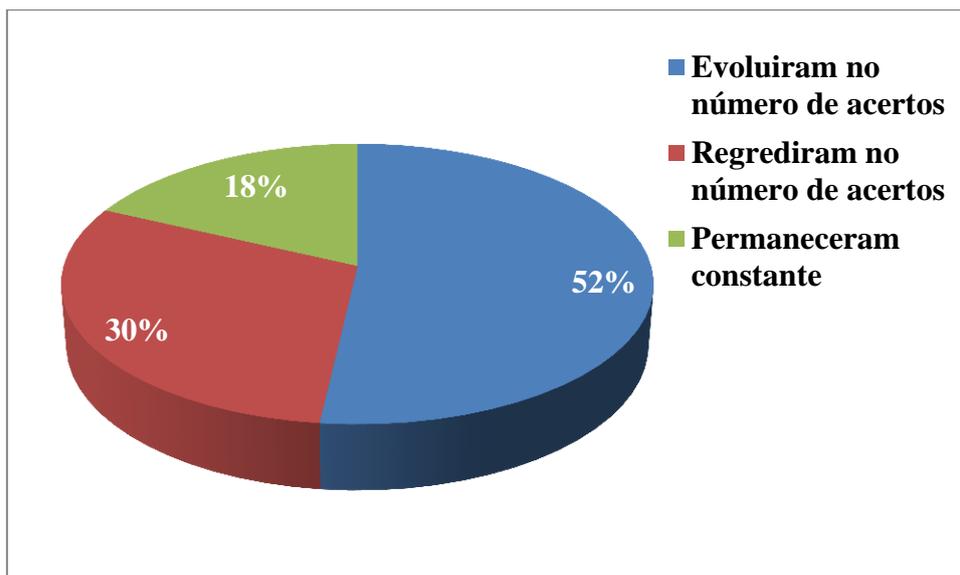


Figura 04: Grau de assimilação do assunto explanado durante a palestra.

## AGRADECIMENTOS



## REFERÊNCIAS

Albano RD; Souza SB. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. *Jornal de Pediatria*. 2001; 77(6): 512-516.

Carmo MB do; Toral N; Silva MV da; Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba-SP. *Rev Bras Epidemiol*. 2006; 9(1): 121-130.

Castañola DJ; Magariños M; Ortiz S. Patrón de ingesta de vegetales y frutas en adolescentes en el área metropolitana de Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr*. 2004; 102(4): 265-270.

Escrivão MAMS; Oliveira FLC; Taddei JAAC; Lopez FA. Obesidade exógena na infância e na adolescência. *Jornal de Pediatria*. 2000; 76(3): 305-10.

Philippi ST; Latterza AR; Cruz ATR; Ribeiro LC. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. *Rev Nutr*. 1999; 12(1): 65-80.

Fisberg M. Hábitos alimentares na adolescência. *Pediatria Moderna*. 2000; 36(11): 724-734.

França AA; Kneube D de PF; Kaneshima AM de S. Hábitos alimentares e estilo de vida de adolescentes estudantes na rede pública de ensino da cidade de Maringá-PR. Iniciação Científica CESUMAR. 2006; 8(2): 175-183.

Gambardella AMD; Frutuoso MFP; Franch C. Prática alimentar de adolescentes. Rev Nutr. 1999; 12(1): 55-63.

Lambert H; Rose H. Disembodied knowledge? Making sense of medical science. In: IRWIN, A., WYNNE, B. (Eds.). *Misunderstanding science? The public reconstruction of science and technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. p.65-83.

Maestro V. Padrão alimentar e estado nutricional: caracterização de escolares de município paulista [dissertação]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura, Universidade de São Paulo; 2002.

Nóbrega FJ. Distúrbios da nutrição. Rio de Janeiro: Revinter, 1998.

Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutr* 2001; 4: 131-9.

Sampei GMA; Ribeiro LC; Devincenzi MU; Sigulem DM. Adolescência: estado nutricional, práticas e distúrbios alimentares e atividade física. São Paulo: Editora de Projetos Médicos; 2001.

Silva ARV da; Damasceno MMC; Marinho NBP; Almeida LS de; Araújo MFM de; Almeida PC; Almeida ISde. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. *Rev Bras Enferm*. 2009; 62(1): 18-24.

Triches RM, Giugliani ER. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saude Publica* 2005; 39:541-7.

World Health Organization. Obesity preventing and managing the global epidemic: Report of a WHO Consultation of Obesity. Genebra, p. 272-277, Jun. 1998.

# CESTA BÁSICA NACIONAL: GARANTIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL?

Diego Henrique Malveira Freitas<sup>1</sup>, Celso Lourenço de Arruda Neto<sup>1</sup>, **Iara Sombra Regis<sup>1</sup>**, Jânia Maria Augusta da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos em Nutrição pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte. <sup>2</sup> Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio, 1145 – Centro. diegomalveira@ifce.edu.br

## RESUMO

No início da década de 90 o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional baseava-se apenas no ponto de vista produtivo, tendo a produção em larga escala o principal motivo para obter-se uma alimentação adequada. Este trabalho teve como objetivos conhecer a composição média dos produtos que integram a Cesta Básica Nacional padronizada pelo Departamento Intersindical de Estudos Socioeconômicos (DIEESE) em seus valores nutricionais e financeiro. Para a análise dos nutrientes dividiram-se as quantidades de alimentos por trinta dias e depois por três (número médio de membros de uma família). O consumo médio per capita foi analisado com base nos dados da Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos – TACO e do autor Guilherme Franco. Os dados obtidos foram comparados às recomendações diárias de ingestões e observadas inadequações importantes do ponto de vista nutricional e de custeio.

**Palavras chaves:** cesta básica, segurança alimentar, alimentação adequada.

## INTRODUÇÃO

Em 1992, na cidade de Roma, durante a Conferência Internacional de Nutrição, promovida pela Organização para Agricultura dos Estados Unidos (FAO) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), foi consolidada a importância de um consumo adequado de alimentos, atendendo além dos critérios quantitativos já estabelecidos, a critérios qualitativos, caracterizando um alimento seguro como aquele livre de contaminação química ou biológica, de qualidade nutricional, sanitária, biológica e tecnológica, produzido dentro de padrões equilibrados, sustentáveis e culturalmente aceitáveis<sup>1</sup>.

A fim de estabelecer critérios quantitativos e qualitativos sobre o consumo médio de alimentos a serem consumidos por uma família brasileira composta por uma média de 04 (quatro) membros, foi instituída a padronização de um grupo de alimentos tidos como referência sobre a sua utilização mensal, conhecida como a cesta básica nacional (CBN). Cesta Básica corresponde ao conjunto de produtos comprados e utilizados por uma família no período de um mês. A maioria das cestas básicas é composta por gêneros alimentícios, produtos de higiene pessoal e limpeza<sup>2</sup>.

O dimensionamento da cesta básica nacional foi criado no ano de 1938 e publicado no Diário Oficial da União (DOU), sob o decreto-lei nº 399 de 30 de abril do mesmo ano, o qual instituiu a sua e respectivas quantidades com variações regionais. No Brasil o órgão que regula os critérios para a composição de cestas básicas é o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Este

órgão ainda realiza diversos tipos de pesquisas, dentre elas, a pesquisa mensal que analisa as variações dos preços das cestas básicas nas cidades que possuem escritórios desse departamento.

Considerando a cesta básica como uma ferramenta de promoção da segurança alimentar e nutricional (SAN), faz-se necessário a avaliação dos seus constituintes no tocante a sua composição em aspectos quantitativos e qualitativos. Este trabalho teve como objetivos conhecer a composição média dos produtos que integram a CBN padronizada pelo DIEESE<sup>3</sup> em seus valores nutricionais e analisar se os mesmos atendem às recomendações diárias de ingestão de nutrientes (IDRs).

## **METODOLOGIA**

A análise dos aspectos nutricionais da CBN foi realizada padronizando-se a constituição familiar em quatro pessoas, sendo dois adultos e duas crianças, estas, que juntas consomem o equivalente a um adulto, portanto, finalizando três adultos (conforme recomenda o DIEESE).

Para analisar a quantidade de nutrientes dividiram-se as quantidades de alimentos propostos na CBN pelo número de dias do mês (trinta dias). Em seguida, dividiu-se o valor obtido por três, correspondendo à quantidade de pessoas que consumiriam alimentos. Assim, obteve-se, o consumo médio per capita com base nos dados da Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos – TACO<sup>4</sup> e Tabela de composição dos alimentos do autor Guilherme Franco<sup>5</sup>.

A análise nutricional da CBN permitiu mensurar seus valores em macronutrientes e alguns micronutrientes. Estes valores foram comparados às IDRs definidas pela RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003/ANVISA/MS (Quadro 1)<sup>6</sup>, que normatiza a rotulagem nutricional no país, com o intuito de verificar possíveis desvios nutricionais existentes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

As quantidades encontradas de nutrientes na CBN foram insuficientes para atender as necessidades mínimas exigidas de energia e micronutrientes. A partir da análise nutricional per capita pode-se observar que os valores encontrados ficaram abaixo do esperado para serem considerados adequados comparadas as IDRs (Quadro 2).

A quantidade de energia fornecida pela CBN atingiu apenas 58,44% de adequação quando comparado ao Valor Energético Total (VET) médio de 2000 Kcal.

As deficiências nutricionais decorrentes da pouca quantidade e variedade de produtos da cesta podem causar estados patológicos. Foi constatada a deficiência em todos os nutrientes analisados, especialmente em vitamina A, ferro e cálcio.

No Brasil, a anemia por carência de ferro e a hipovitaminose A são consideradas problemas de saúde pública. A deficiência de vitamina A pela baixa ingestão de alimentos fontes leva ao maior risco de hipovitaminose A. Na cesta a manteiga e o leite são fontes desta vitamina, no entanto, a quantidade destes alimentos é insuficiente para suprir os requerimentos diários. Esta deficiência poderá causar cegueira noturna, anemia, imunocompetência prejudicada, xerofthalmia, hiperqueratose folicular, além de causar aborto espontâneo e comprometer o desenvolvimento embrionário<sup>7</sup>.

A principal consequência da deficiência de ferro no organismo é a anemia ferropriva, a qual é classificada como uma das doenças de maior incidência em todo o mundo. Afeta principalmente crianças, gestantes, lactantes, adolescentes do sexo feminino e mulheres adultas em fase de reprodução. A anemia ferropriva está relacionada à elevação do índice de mortalidade de mulheres em trabalho de parto,

aumento no risco de nascimentos prematuros e de baixo peso ao nascer, diminuição da resistência do organismo às infecções e está relacionada a retardo no crescimento<sup>8,9</sup>.

Destaca-se ainda uma importante deficiência na oferta de cálcio pela baixa quantidade per capita dos alimentos fontes presentes, tais como o leite. A deficiência de cálcio pode causar hipertensão arterial, má formação óssea, raquitismo, osteoporose e está relacionada com alguns tipos de câncer<sup>8</sup>.

## CONCLUSÕES

Sérias conseqüências podem ocorrer por conta da baixa oferta de energia e nutrientes.

A situação da SAN no Brasil, apesar de estabelecida na constituição federal como um direito, está longe de ser atendida tanto do ponto de vista nutricional como ao de acesso, quando se compara a cesta básica nacional. No ano de 2010, para comprar seus produtos, cada família teria gasto em média R\$ 221,80; o que correspondia a 43,5 % do salário mínimo da época (R\$ 510,00), restando pouco mais de 50% para o atendimento das demais despesas ou necessidades concorrentes (água, energia, gás, higiene, saúde, lazer, dentre outros). Portanto, esses dados vão de encontro com o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional, alertando para a necessidade de revisão por parte do governo federal em adequar a sua composição com os requerimentos diários de nutrientes, bem como, correlacioná-la com a renda média do brasileiro.

## REFERÊNCIAS

1. Valente, FB, Franceschini, TV. Carvalho, MF. **Curso de formação em Direito Humano à alimentação adequada no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. Novembro de 2007.
2. Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor – PROCON, Governo do Estado de São Paulo. São Paulo, Brasil; 2010. [Capturado 10 mar. 2011 Disponível em: <http://www.procon.sp.gov.br/categoria.asp?id=111>
3. **Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE**. Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, Brasil; 2011 [Capturado 6 fev. 2011] Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/rel/rac/cesta.xml>>
4. Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA-UNICAMP. Versão II. 2. ed., Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006.
5. Franco, G. **Tabela de Composição Química de Alimentos**. São Paulo, 9ª ed. Editora Atheneu, 1999.
6. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos embalados. Portaria nº 360, de 23 de dezembro de 2003. [Capturado 10 mar. 2011] Disponível em <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=12746>>
7. Mahan, LK, Escott-Stump, SK. **Alimento, Nutrição & Dietoterapia**. 10ª ed. São Paulo: Roca, 2002.
8. Cozzolino, SMF. **Biodisponibilidade de nutrientes**. São Paulo: Manole, 2005.
9. Silva, SMCS, Mura, JP. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia**. 2ª Ed., São Paulo: ROCA, 2010.

**Quadro 1: Ingestão Diária Recomendada – IDR.**

<b>Valor Energético</b>	2000 Kcal	<b>Vitamina D (2)</b>	5 µg	<b>Vitamina B12 (2)</b>	2,4 µg	<b>Vitamina K (2)</b>	65 µg
<b>Carboidratos</b>	300 g	<b>Vitamina C (2)</b>	45 mg	<b>Biotina (2)</b>	30 µg	<b>Fósforo (3)</b>	700 mg
<b>Proteínas</b>	75 g	<b>Vitamina E (2)</b>	10 mg	<b>Ácido pantotênico (2)</b>	5 mg	<b>Flúor (3)</b>	4 mg
<b>Gorduras totais</b>	55 g	<b>Tiamina (2)</b>	1,2 mg	<b>Cálcio (2)</b>	1000 mg	<b>Cobre (3)</b>	900 µg
<b>Gorduras saturadas</b>	22 g	<b>Riboflavina (2)</b>	1,3 mg	<b>Ferro (2)</b>	14 mg	<b>Selênio (2)</b>	34 µg
<b>Fibra alimentar</b>	25 g	<b>Niacina (2)</b>	16 mg	<b>Magnésio (2)</b>	260 mg	<b>Molibdênio (3)</b>	45 µg
<b>Sódio</b>	2400 mg	<b>Vitamina B6 (2)</b>	1,3 mg	<b>Zinco (2)</b>	7 mg	<b>Cromo (3)</b>	35 µg
<b>Vitamina A (2)</b>	600 µg	<b>Ácido fólico (2)</b>	400 µg	<b>Iodo (2)</b>	130 µg	<b>Manganês (3)</b>	2,3 mg

NOTAS: (1) FAO/OMS –Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. WHO Technical Report Series 916 Geneva, 2003. (2) Human Vitamin and Mineral Requirements, Report 7ª Joint FAO/OMS Expert Consultation Bangkok, Thailand, 2001. (3) Dietary Reference Intake, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. 1999-2001

**Quadro 2 – Percentual de adequação dos nutrientes fornecidos pela CBN conforme as IDRs.**

IDRs versus OFERTA DE NUTRIENTES DA CBN	Energia(k cal)	Macronutrientes (g)				Fibras (g)	Minerais (mg)			Vitaminas				
		CHO	PTN	Lip.	Gord. Sat.		Ca	P	Fe	A (µg)	B1 (mg)	B2 (mg)	Niac (mg)	C (mg)
<b>IDR</b>	2000,00	300,00	75,00	55,00	22,00	25,00	1 000	700,00	14,00	600,00	1,20	1,30	16,0	45,00
<b>CBN</b>	1168,94	193,48	38,23	26,90	10,13	16,78	211,89	558,14	7,55	111,17	0,71	0,75	4,99	38,14
<b>% ADEQ</b>	58,44	64,49	50,97	48,91	46,05	67,12	<b>21,19</b>	79,73	<b>53,93</b>	<b>18,53</b>	59,17	57,69	31,19	84,76

# RISCOS PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM SERVIDORES DE UMA ESCOLA PARTICULAR NA CIDADE DE FORTALEZA-CE

## **Autores:**

**Francisca Micaeli Mendes Araújo**; Email: myklaraujo@hotmail.com

Instituição de realização da pesquisa: Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental do Sesc-Ce. Endereço: Rua José Jatahi, 813 – Bairro Farias Brito, Fortaleza-Ce.

Samya Alves de Lima; (Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental do Sesc-Ce)

Maria Da Conceição Nunes de Sá Roriz. (Escola de Educação Infantil e Ensino Fundamental do Sesc-Ce)

## **RESUMO**

**Introdução:** Os hábitos alimentares apresentam-se como marcadores de risco para doenças cardiovasculares, na medida em que o consumo elevado de colesterol, lipídios e ácidos graxos saturados somados ao baixo consumo de fibras, participam na etiologia das dislipidemias, obesidade, diabetes e hipertensão. A atividade física tem sido apresentada diariamente nos meios de comunicação como uma grande solução para muitos destes males de saúde que atingem as diversas camadas da população.

**Objetivos:** Caracterizar a influencia de diversos componentes alimentares, e da atividade física na prevenção e no controle das DCV. **Metodologia:** Os funcionários passaram por uma avaliação nutricional, onde se analisou peso, altura, circunferências da cintura e do quadril, para verificação do IMC e RCQ. Além destes, foram aplicados questionários de investigação do consumo alimentar. **Resultados:** Foi constatada prevalência de sobrepeso em 44,4% dos funcionários, eutrofia em 34,2%, e obesidade em 20,8%. Quase a metade, 45,8% apresentaram riscos para DCNT. Em relação ao consumo alimentar, verificou-se que 16% deles comem produtos embutidos, 29,5% gorduras e 31,4% doces. **Conclusão:** a avaliação do estado nutricional é de grande utilidade e importância para o estabelecimento de estratégias de intervenção visando à prevenção de doenças cardiovasculares, uma vez que os marcadores de risco relacionados à nutrição, como os antropométricos e dietéticos, podem ser modificados com a adoção de estilo de vida saudável e controle do peso corporal.

**Palavras Chave:** Doenças cardiovasculares; Hábitos alimentares; Fatores de Risco;

## **INTRODUÇÃO**

O aumento do sedentarismo na população mundial configura-se como um problema de saúde pública, pois tem extrema relação com o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade, principalmente nos adultos, pois facilita o acúmulo de gordura corporal, expondo esta faixa etária a um risco maior de vir a desenvolver distúrbios metabólicos e riscos cardiovasculares como hipertensão, colesterol alto, diabetes, dentre outras DCNTs. Medidas regionais de obesidade, entre as quais a circunferência da cintura, são capazes de fornecer estimativas de gordura centralizada que, por sua vez, está relacionada à quantidade de tecido adiposo visceral. Assim, essas medidas vêm sendo largamente utilizadas em estudos de base populacional como indicadores da gordura abdominal pela sua associação com a ocorrência de doenças cardiovasculares.

Diversos estudos têm evidenciado a relação entre características qualitativas e quantitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônicas. Os hábitos alimentares apresentam-se como marcadores de risco para doenças cardiovasculares, na medida em

que o consumo elevado de colesterol, lipídios e ácidos graxos saturados somados ao baixo consumo de fibras, participam na etiologia das dislipidemias, obesidade, diabetes e hipertensão. Ainda que a genética e a idade tenham grande importância nesta evolução, grande parte dos fatores de risco pode ser influenciada por modificações no estilo de vida, com dietas adequadas e exercício regular, de forma a reduzir os eventos cardiovasculares.

A atividade física tem sido apresentada diariamente nos meios de comunicação como uma grande solução para muitos destes males de saúde que atingem as diversas camadas da população. No entanto, apesar desta frequente propaganda, percebe-se que muitas pessoas não conseguem se manter na prática por longos períodos, e a abandonam após pouco tempo, sem experimentar os reais benefícios de um programa continuado de exercício físico.

Pelo fato das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) serem um problema em constante ascensão no Brasil e no mundo, decidiu-se realizar uma investigação para avaliar o estado nutricional e identificar os principais fatores de risco para o desenvolvimento de DCV em um grupo de colaboradores que pertencem a uma escola particular localizada em Fortaleza- CE.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo tem caráter qualitativo, descritivo, e de natureza aplicada. Foi realizado com funcionários de uma escola particular na cidade de Fortaleza-ce, no período de Novembro à Dezembro/2011 totalizando um número de 72 funcionários. Foi feita uma avaliação antropométrica, dietética, prática de atividade física e histórico de doenças crônicas não transmissíveis no ambiente familiar.

A avaliação nutricional foi constituída por peso, altura, circunferência da cintura e quadril (como forma de avaliar a deposição da gordura abdominal), além de um questionário de frequência alimentar. Foram investigados também os hábitos com relação à prática de atividade física pelos participantes.

Com os valores do peso e da estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), que tem sido utilizado como aliado na identificação dos indivíduos com maior risco de complicações. O mesmo foi classificado segundo as faixas sugeridas pela Organização Mundial de Saúde (1995), sendo utilizados os seguintes pontos de corte para adulto: baixo peso ( $IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$ ); peso adequado ( $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$ ); sobrepeso ( $25,0-29,9 \text{ kg/m}^2$ ) e obesidade ( $IMC > 30,0 \text{ kg/m}^2$ ). A circunferência da cintura (CC) foi avaliada utilizando-se uma fita métrica flexível e inelástica. Foi adotado a classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (1998), sendo baixo risco ( $CC < 80 \text{ cm}$  para mulheres e  $< 94 \text{ cm}$  para homens), risco aumentado ( $CC > 80 \text{ cm}$  para mulheres e  $> 94 \text{ cm}$  para homens) e risco muito elevado para complicações metabólicas ( $CC > 88 \text{ cm}$  para mulheres e  $> 102 \text{ cm}$  para homens) (CASTRO et al., 2004).

Os participantes responderam a um questionário de frequência alimentar autoaplicável, onde constam perguntas sobre seus hábitos alimentares ao longo dos últimos sete dias, perguntas sobre sua saúde, onde foi indagado se eles possuem algum tipo de doença crônica não transmissível (Diabetes, hipertensão e doença cardiovascular). Por fim ele informará também sobre a prática de atividade física no seu dia-a-dia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram deste estudo 72 servidores, de diferentes setores de uma escola particular na cidade de Fortaleza-ce. Em relação aos índices do IMC, verificou-se que 44,4%, dos servidores apresentaram sobrepeso, 20,8% encontraram-se obesos e 34,7% estavam eutróficos. (Figura 1).

Na avaliação da circunferência da cintura, verificou-se que 18,1% dos funcionários não apresentaram riscos de vir a desenvolver complicações metabólicas, em contrapartida 36,1% apresentaram um risco alto e 45,8% risco muito alto. Estudos recentes têm recomendado a medida isolada da circunferência da cintura para demonstrar os riscos de complicações metabólicas associadas a obesidade, tendo em vista que sua medida independe da altura e correlaciona-se fortemente com o IMC e parece prever melhor o tecido adiposo visceral (CUPPARI,2002). A relação cintura/quadril (RCQ) tem sido utilizada para avaliar indivíduos com acúmulo de gordura abdominal, sendo relacionada principalmente como fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Do total de funcionários, 50% não apresentaram risco para doenças cardiovasculares, os outros 50% se enquadraram em quadros de risco alto para a comorbidade. (Figuras 3 e 4)

Em relação ao consumo alimentar dos funcionários verificou-se que 67,1% deles comiam hortaliças, 62,8% frutas, 75% feijão, 58,4% leites e derivados, 16% produtos embutidos, 29,5% gorduras e 31,4% doces. A maioria dos funcionários relatou comer frutas e verduras apenas na escola, por esse tipo de alimentação ser ofertado lá, em suas casas eles não tinha esse hábito, prevalecendo no entorno familiar um excesso de alimentos de alto valor calórico e ricos em sódio (Figura 5). Quanto a pratica de atividade física apenas 45,8% dos funcionários realizam atividades tais como caminhadas, natação, dentre outros, geralmente de 1 a 2 vezes por semana, enquanto que a grande maioria, 54,2% disse não ter tempo e até mesmo não gostar de nenhum exercício em específico. (Figura 2). Em um estudo feito por MATOS, 2000 onde se avaliou o estado nutricional de trabalhadores de uma UAN, verificou-se que o ambiente de trabalho pode via a influenciar diretamente no perfil nutricional dos funcionários, de modo que muitos passam muito tempo sem se alimentar, e quando o fazem, optam por lanches rápidos, de alto teor calórico implicando em um aumento gradativo do peso e da circunferência abdominal.

## **CONCLUSÃO**

De acordo com o exposto no trabalho apresentado, conclui-se que a avaliação do estado nutricional é de grande utilidade e importância para o estabelecimento de estratégias de intervenção visando à prevenção de doenças cardiovasculares, uma vez que os marcadores de risco relacionados à nutrição, como os antropométricos e dietéticos, podem ser modificados com a adoção de estilo de vida saudável e controle do peso corporal.

## **AGRADECIMENTOS**

As autoras agradecem a todos os servidores da escola, que saíram por alguns minutos de sua rotina diária de trabalho, para contribuir na realização do estudo em questão.

## **REFERENCIAS**

CASTRO; Luiza Carla Vidigal; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro; PRIORE, Sílvia Eloíza; PELÚZIO, Maria do Carmo Gouveia. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. Rev. Nutr., Campinas, 17(3): 369-377, jul./set., 2004.

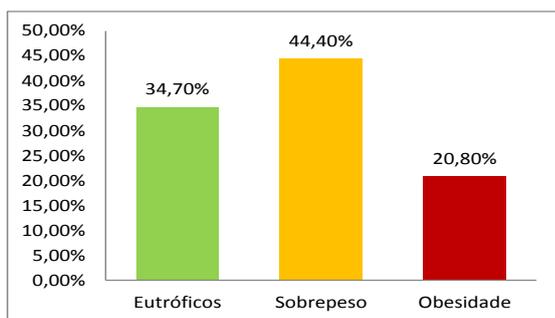
CUPPARI, L. Guias de medicina ambulatorial e Hospitalar – Nutrição clínica no Adulto. 1ed. São Paulo: Manole, 2002.

RIQUE, Ana Beatriz Ribeiro; SOARES, Eliane de Abreu; MEIRELLES, Claudia de Mello. Nutrição e exercício na prevenção e controle das doenças cardiovasculares. Artigo de Revisão. Rev Bras Med Esporte \_ Vol. 8, Nº 6 – Nov/Dez, 2002.

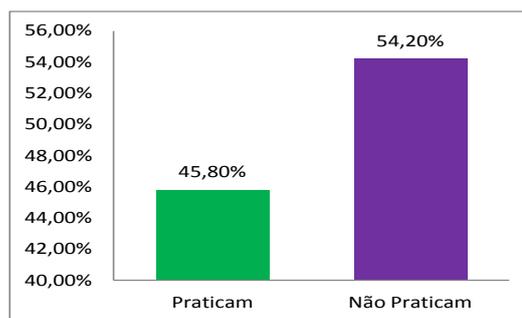
MATOS, Cristina Henschel de. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. Florianópolis 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/ Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina.

## ANEXOS

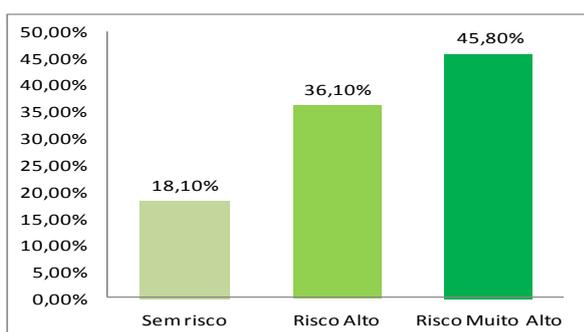
**Figura 1 – curva de IMC**



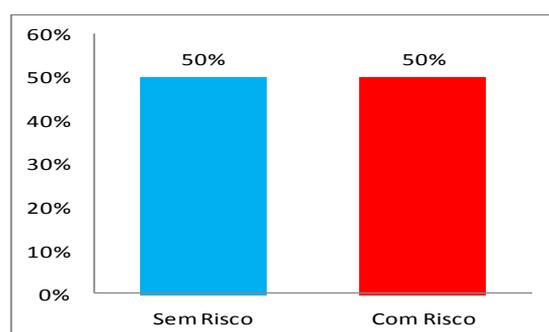
**Figura 2 – Atividade Física**



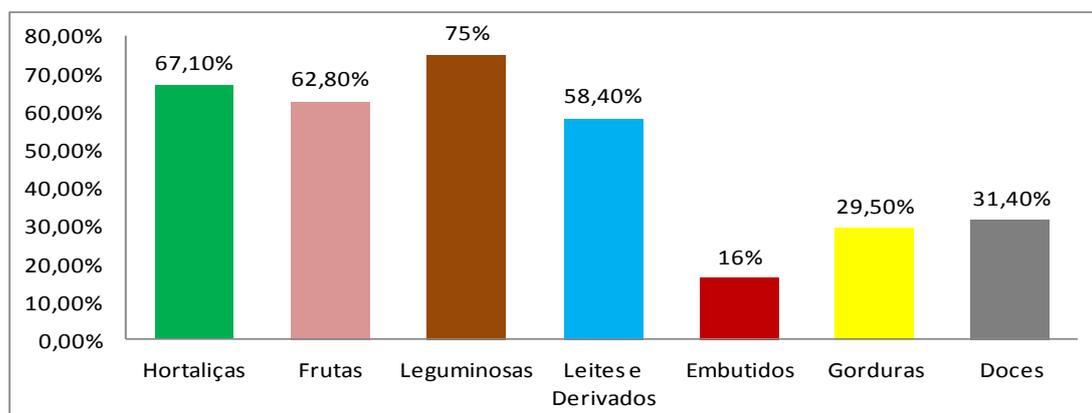
**Figura 3 – Circunferência da cintura (Riscos para DCNT)**



**Figura 4 – RCQ (Riscos para DCV)**



**Figura 5 – Consumo Alimentar**



# **O DIREITO À ALIMENTAÇÃO COMO POLÍTICA DE ESTADO: PAUTA DE PRINCÍPIOS E NORMAS CONSTITUCIONAIS NO BRASIL**

**Marcos Aurélio Macedo de Sousa**

Doutorando em Saúde Coletiva da UFC  
Coordenador do Curso de Nutrição das Faculdades INTA  
rua Cel. Antonio Rodrigues Magalhães, 259 – D. Expedito, Sobral/CE, Cep. 62.050-100

Maria Lúcia Magalhães Bosi

Professora Titular da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

Eudaziane Abreu Macedo

Estudante de Nutrição das Faculdades INTA

## **PALAVRAS CHAVE**

Direito à alimentação. Segurança alimentar e nutricional. Alimentação e nutrição. Constituição Federal.

## **RESUMO**

Esse trabalho trata do Direito à Alimentação no Brasil com fundamento em uma análise documental e na perspectiva de um olhar crítico-reflexivo. O texto aborda excertos da Constituição Federal em face dos princípios de direito implícitos em sua redação, desvelando preceitos constitucionais absolutamente relacionados com a alimentação em sua dimensão humana, social e obrigacional. Discute subsídios que apontam para exigibilidade jurídica e administrativa da alimentação na forma de efetivo direito fundamental.

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, a legislação relativa à alimentação enquanto direito destaca-se como expressão da intensificação das discussões sobre Segurança Alimentar e Nutricional, de onde também partem recomendações relativas à produção e inovação científicas, circunscrevendo ainda um campo que demanda a formulação de políticas públicas e o fortalecimento de ações intersetoriais

Nesse cenário político, emergem normas e princípios constitucionais de interesse no campo da alimentação e nutrição. Daí, o propósito desse trabalho é fazer uma análise sistemática das normas constitucionais relativas ao direito à alimentação em face dos princípios implícitos no texto da mesma constituição.

## **METODOLOGIA**

Estudo do tipo qualitativo, com base em uma análise documental norteada por uma abordagem crítica e reflexiva.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, em uma perspectiva fundada em princípios jurídicos de inspiração positivista, e na esteira da interpretação de Marins (2003), o Direito à Alimentação já constituía um imperativo jurídico consignado na Constituição Federal quando de sua promulgação em 1988, na forma dos artigos: 1º, inc. III (dignidade da pessoa humana); 3º, inc. III (erradicação da pobreza e da marginalização) e IV (promover o bem de todos); 5º, *caput* (inviolabilidade do direito à vida); 6º (direito social à saúde), e 100º (preferência aos créditos de natureza alimentar) e 208º, inc. VII (dever do Estado para com a alimentação escolar) (BRASIL, 2008b).

Uma leitura atenta da Carta Magna revela ainda que ao longo de seu texto o legislador originário explicitou o Direito à Alimentação, e, via reflexa, a garantia da segurança alimentar/nutricional, em diversas outras normas, quais sejam:

Art. 7º, inc. IV – Prescreve a alimentação enquanto necessidade vital básica, individual e coletiva (grupo familiar), a ser contemplada com o salário mínimo;

Art. 23, inc. VIII – Define que a organização de qualquer modalidade de abastecimento alimentar e o fomento da produção agropecuária compete cumulativamente a todos os entes da federação (União, Estados, Distrito Federal e Municípios);

Art. 208, inc. VII, combinado ao art. 212, § 4º – Prevê o atendimento ao estudante da educação básica mediante programa suplementar de alimentação, financiados com recursos públicos, inclusive de contribuições sociais;

Art. 227 – Estabelece o dever comum da família, da sociedade e do Estado de assegurar o Direito à Alimentação da infância até a juventude (o *jovem* foi acrescentado pela Emenda Constitucional nº 65/2010), ao lado de outros direitos e com absoluta prioridade aos grupos etários nela referidos;

Art. 79, das Disposições Constitucionais Transitórias – Instituí, com vigor até 2010, o Fundo de Combate e Erradicação da Pobreza, circunscrito ao Governo Federal, “com o objetivo de viabilizar a todos os brasileiros acesso a níveis dignos de subsistência, cujos recursos serão aplicados em ações suplementares de nutrição, (...) reforço de renda familiar”, dentre outras, na forma de “programas de relevante interesse social voltados para melhoria da qualidade de vida” (incluído pela Emenda Constitucional nº 31/2000).

Em 2010, digna de nota foi à inclusão da “alimentação” no artigo 6º da Constituição (Emenda Constitucional 64/10), junto com outros dez direitos sociais ali positivados: educação, saúde, trabalho, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, e a assistência aos desamparados.

Ressalte-se que a iniciativa de ampliação daqueles direitos no texto constitucional não é inédita, tendo sido a moradia incluída doze anos após a promulgação da Constituição Federal, onde o poder constituinte originário já houvera estabelecido nove direitos sociais (Emenda Constitucional 26/00) no mesmo preceito normativo (BRASIL, 2008). Vitória do positivismo

jurídico, como se vê! E desafio tanto à Dogmática Constitucional Concretizadora (HESSE, 1991) quanto à Hermenêutica Crítica (GADAMER, 2008).

## **CONCLUSÃO**

O Direito Social à Alimentação está relativamente legitimado no Brasil, com interseção nos segmentos dos direitos constitucionais, civis, penais, políticos, econômicos e sociais. Há dessa forma, importante, embora discutível, base jurídica para sua exigibilidade (judicial e administrativa), haja vista o reconhecimento de que, a despeito de haver uma série de princípios e normas que positivam a alimentação como direito social na história recente do Brasil, ainda não foi alcançado um grau satisfatório de efetividade.

## **BIBLIOGRAFIA**

Hesse K. A Força Normativa da Constituição. Tradução de Gilmar Ferreira Mendes. Porto Alegre: Safe; 1991.

Gadamer HG. Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. Tradução de Flávio Paulo Meurer. Petrópolis: Vozes; 2008. V. 1.

Constituição Federal de 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União 2008; 05 out.

# IMPORTÂNCIA DOS ANTECEDENTES FAMILIARES E DO ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS DE 6 A 10 ANOS COMO PREDITORES DO AUMENTO DA PRESSÃO ARTERIAL NA INFÂNCIA

**Sandra Tavares da Silva.** Departamento de Nutrição e Saúde - Universidade Federal de Viçosa - Av. Ph Rolfs, Campus UFV, Viçosa, MG, CEP 36570-000 (sandra.silva@ufv.br)  
Adriana Cotote Moreira - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.  
Carolina Araújo dos Santos - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.  
Sylvia do Carmo Castro Franceschini - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.  
Rita de Cassia Lanes Ribeiro - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

## Resumo

Com objetivo de investigar preditores do aumento dos níveis pressóricos em crianças de 6 a 10 anos, procedeu-se a este estudo analítico transversal com componentes retrospectivos. Foram avaliadas 115 crianças e seus pais e mães. As variáveis analisadas foram pressão arterial (PA), peso, altura, circunferência de cintura (CC) e percentual de gordura corporal (%GC) por meio de bioimpedância elétrica. Para classificação da PA foram considerados pontos de corte das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. O estado nutricional das crianças e dos seus pais foi classificado segundo propostas da Organização Mundial da Saúde (OMS). A prevalência de obesidade foi 37,4% (n=43) e de eutrofia 62,6% (n=72). Foi observada PA aumentada em 29% das crianças, 58,3% dos pais e 33% das mães. Como nos adultos, indicadores corporais de adiposidade encontraram-se correlacionados ( $p < 0,05$ ) a níveis mais elevados de PA em crianças: PA Diastólica (PAD) esteve correlacionada com Índice de Massa Corporal (IMC), %GC e CC. As médias de PA foram maiores ( $p < 0,05$ ) entre filhos de pais com PA elevada e a PA aumentada em crianças foi associada ( $p < 0,05$ ) à PA aumentada dos pais. A associação entre a PA das crianças com a PA de seus pais reforça o valor de ações direcionadas à toda família, com especial atenção à obesidade. O rastreamento de famílias de risco é estratégia importante para redução da prevalência da hipertensão arterial.

*Palavras Chave: Pressão arterial; crianças; composição corporal.*

## Introdução

No Brasil, estudos têm demonstrado aumento da ocorrência de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), inclusive em crianças e adolescentes, com prevalências de 7,4 a 12,1%<sup>1,2</sup>. Crianças com valores de PA acima do percentil 90 têm risco 2,4 vezes maior de serem adultos hipertensos<sup>3</sup>. Evidências sugerem que a presença de antecedentes familiares de HAS é um dos principais fatores que determinam aumento nos valores de PA<sup>4</sup>. Considerando a PA elevada como um dos grandes fatores de risco para morbimortalidade e que níveis pressóricos elevados na infância tem repercussões já na infância e na vida adulta, torna-se imprescindível identificar fatores de risco associados e esclarecer se elementos, sabidamente associados à HAS em adultos, também o são em crianças, como o elevado peso e gordura corporal<sup>3</sup>. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar preditores do aumento dos níveis pressóricos em crianças de 6 a 10 anos.

## Metodologia

O presente estudo, de delineamento transversal híbrido, com componentes retrospectivos, foi realizado em Nova Era-MG. Numa primeira etapa, foi realizada triagem dos escolares de 6 a 10 anos, por meio de avaliação antropométrica. Foram convidadas a

participar todas as crianças classificadas como obesas e, para cada criança obesa, duas crianças eutróficas, de mesmo sexo, faixa etária e escola, selecionadas por meio da técnica de amostragem aleatória estratificada. Os respectivos pais e mães também foram avaliados.

A amostra foi de 115 crianças, 115 pais e 115 mães. A mensuração do peso, da estatura e da CC dos participantes foi realizada por técnicas padronizadas e por equipe treinada. O estado nutricional das crianças e dos seus pais foi classificado segundo propostas da Organização mundial da Saúde (OMS)<sup>5,6</sup>. A obesidade abdominal não foi estimada nas crianças uma vez que não há pontos de corte estabelecidos. O percentual GC dos escolares foi obtido por bioimpedância (BIA) tetrapolar, enquanto a dos pais e mães foi obtida pela BIA bipolar. Foi considerado, conforme proposto por Lohman<sup>7</sup>: adiposidade excessiva nas crianças - acima de 20% para meninos e de 25% para meninas; risco para a saúde - percentual acima de 32% para mulheres e 25% para homens.

Para aferição da PA de crianças, mães e pais, foi mensurada a circunferência braquial para escolha do manguito de tamanho adequado, com braçadeiras ajustadas à circunferência do braço do indivíduo. Foram realizadas três medidas, com intervalo de 3 minutos, sendo utilizados os valores médios das aferições. Para a classificação da PA das crianças, pais e mães foram utilizados os critérios estabelecidos pela V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial<sup>8</sup>.

Os dados foram digitados e analisados no PASW 17.0 e a conversão das medidas das crianças em escores *Z* foi feita através do programa *Anthroplus 2007* (OMS). O teste de *Kolmogorov-Smirnov* foi utilizado para verificar a distribuição normal das variáveis e determinar o tipo de correlação (Pearson ou Spearman). Foram utilizados: Teste *t* para cálculo da diferença entre médias amostrais com distribuição normal; Teste de Kappa para avaliar a concordância entre a PA das crianças e pais; e Teste do qui-quadrado para verificar a associação entre PA materna e paterna e de seus filhos. Foram verificados valores de *Odds Ratio* para a estimativa de risco com intervalo de confiança de 95%.

## Resultados e Discussão

A caracterização quanto à PA, IMC, GC e CC das crianças, mães e pais é apresentada na Tabela 1. Como nos adultos, indicadores corporais de adiposidade encontraram-se correlacionados a níveis mais elevados de PA em crianças (Tabela 2). A PA das crianças se comportou semelhante à das mães na relação com os indicadores de adiposidade: o IMC mostrou correlação com PA Sistólica (PAS) e PAD, já o % GC e a CC estiveram correlacionados apenas com a PAD. Os pais apresentaram correlação de todos os indicadores de adiposidade com a PAS e PAD. Estudo prospectivo no qual crianças foram acompanhadas até os 23 anos de idade, demonstrou que o ganho de peso e o aumento do IMC durante a infância estiveram associados à PA. A chance de crianças obesas apresentarem PA elevada foi quatro vezes superior a observada entre não obesos<sup>9</sup>. Além disso, a influência da hereditariedade pode ocorrer devido à partilha de genes, bem como de hábitos de vida e ambiente, que podem determinar fatores de risco para doenças<sup>4</sup>.

A PA foi significativamente maior entre filhos de pais com PA elevada (Tabela 3) e a PA aumentada em crianças foi associada à PA aumentada dos pais ( $p < 0,05$ ). Na Tabela 4, observa-se que a prevalência de PA aumentada em crianças apresentou concordância com a PA paterna aumentada e foi associada à PA aumentada dos pais. Filhos de pais com PA aumentada mostraram 2,89 vezes mais chances de também apresentarem PA aumentada. No entanto, a relação da PA de crianças e a história familiar de HAS ainda não está clara. Há estudos com valores de PA maiores em filhos de pais hipertensos<sup>1</sup>, associação entre história materna e paterna de HAS e PAS apenas entre meninas de 16 anos e PAD entre meninas de 16 e meninos de 13 anos<sup>2</sup>, enquanto outros<sup>10</sup> não evidenciam associação entre HAS materna e paterna e a PA de seus filhos.

## Conclusões

A associação entre a PA das crianças e a dos seus pais, reforça o valor de ações direcionadas à toda família, com atenção à obesidade que é um fator de risco modificável. A avaliação da distribuição de gordura pode ter grande importância na identificação de crianças e adultos que apresentam risco de desenvolverem doença cardiovascular.

Tabela 1- Características clínicas e do estado nutricional de crianças de 6 a 10 anos e de seus pais e mães - Nova Era, MG

Características	Crianças		Pais		Mães		p
	n	%	n	%	n	%	
<i>Pressão arterial<sup>a</sup></i>							
Normotensos	71	71	48	41,7	77	70	0,001
Pressão arterial aumentada	29	29	67	58,3	38	33	
<i>Estado Nutricional (IMC - kg/m<sup>2</sup>)</i>							
Eutróficos	72	63	30	26	42	36,5	0,64
Obesos	43	37	19	16,5	24	20,8	
<i>Gordura Corporal</i>							
Sem excesso	75	65	31	26,9	44	38,2	0,002
Com excesso	40	35	18	15,6	22	19,1	
<i>Circunferência de Cintura<sup>b</sup></i>							
Sem Obesidade Central	--	--	77	66,9	37	33,7	<0,001
Com Obesidade Central	--	--	33	33,1	74	66,7	

a- Em 15 crianças não foi possível obter valores da PA no aparelho OMRON. b- Sem dados de 4 mães. Valor de p derivado do teste de qui-quadrado de comparação de proporções entre os estratos de pais e de mães.

Tabela 2- Correlações entre indicadores nutricionais e Pressão Arterial das mães, dos pais e das crianças de 6 a 10 anos de Nova Era-MG.

Pressão Arterial	Índice de Massa Corporal		% de Gordura Corporal		Circunferência da Cintura	
	r	p	r	p	r	p
<i>Mães</i>						
PAS	0,219	0,019 <sup>(**)</sup> a	0,138	0,143 <sup>(*)</sup>	0,124	0,197 <sup>(*)</sup>
PAD	0,288	0,01 <sup>(**)</sup> b	0,199	0,034 <sup>(*)</sup> a	0,232	0,015 <sup>(*)</sup> a
<i>Pais</i>						
PAS	0,234	0,014 <sup>(*)</sup> a	0,247	0,008 <sup>(*)</sup> b	0,269	0,004 <sup>(*)</sup> b
PAD	0,298	0,001 <sup>(*)</sup> b	0,289	0,001 <sup>(*)</sup> b	0,297	0,001 <sup>(*)</sup> b
<i>Filhos</i>						
PAS	0,112	0,266 <sup>(**)</sup>	0,064	0,524 <sup>(*)</sup>	0,115	0,256 <sup>(**)</sup>
PAD	0,376	0,000 <sup>(**)</sup> b	0,34	0,001 <sup>(*)</sup> b	0,353	0,000 <sup>(**)</sup> b

(\*) Valor de p originado da correlação de Pearson. (\*\*) Valor de p originado da correlação Spearman. a- Significante ao nível de 0,05 b- Significante ao nível de 0,01.

Tabela3: Médias de PAS e PAD de filhos de pais<sup>#</sup> com e sem Hipertensão Arterial - Nova Era, MG.

	N	Pressão Arterial das Crianças			
		PAS		PAD	
		X±DP	p	X±DP	p
<i>Pais</i>					
Normotensos	41	100±13,2	0,001 <sup>a</sup>	58±7,1	0,05 <sup>b</sup>

Pressão Arterial Aumentada	59	108±15,1	62,6±13,3
----------------------------	----	----------	-----------

Valor de *p* foi originado do Teste *t* de Student. a- significativa ao nível de 0,01 b- significativa ao nível de 0,05. #Dados das mães foram omitidos devido à ausência de *p* significativa.

Tabela 4 – Frequência de Hipertensão arterial das crianças de 6 a 10 anos, segundo os níveis pressóricos dos pais<sup>#</sup> - Nova Era, MG

Pressão Arterial Aumentada	Filho				<i>p</i> *	OR (IC 95%)	rK	<i>p</i> **
	Sim		Não					
	n	%	n	%				
<i>Pais</i>								
Sim	22	37,3	37	62,7	0,028	2,89(1,0-8,57)	0,36	0,014
Não	7	17,1	34	82,9				

Valores de *p* \* derivados do teste Qui-quadrado. Valores de *p* \*\* e rK derivados do teste de concordância de Kappa. #Dados das mães foram omitidos devido à ausência de *p* significativa.

### Referências Bibliográficas

1. Silva MAM, Rivera IR, Ferraz RMT, et al. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. Arq Bras Cardiol 2005;84(5):387-92.
2. Silva KSS, Farias Junior JC. Risk factors associated with high blood pressure in adolescents. Rev Bras Med Esporte. 2007;13(4):237-40.
3. Araujo TL, Oliveira MV, Moreira RP, et al. Pressão arterial elevada em escolares de Santos: relação com a obesidade. Acta Paul. Enferm 2007;20(4):476-82.
4. Burke V; Beilin LJ; Dunbar D. Tracking of blood pressure in Australian children. J Hipertens. 2001;19:1185-92.
5. Onis M, Onyango AW, Borghi E, et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. World Health Organ. 2007;85:660–7.
6. World Health Organization. Obesity – Preventing and managing the global epidemic. WHO: Geneva, 1998.
7. Lohman TG. Avanços na avaliação da composição corporal. Current issues in exercise science series. Monograph nº 3. Champaign, IL: Human Kinetics, 1992.
8. Mion Jr D, Machado CA, Gomes MAM, et al. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 2004;82(S4):1-1.
9. Sinayko AR, Donahue RP, Jacobs DR, Prineas RJ. Relation of weight and rate of increase in weight during childhood and adolescence to body size, blood pressure, fasting insulin and lipids in young adults. Circulation 1999;338:1157-8.
10. Oliveira AM, Oliveira AC, Almeida MS, et al. Fatores ambientais e antropométricos associados à hipertensão arterial infantil. Arq Bras Endocrinol Metabol 2004;48(6):849-54.

# EXCESSO DE PESO, VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS E HIPERTENSÃO EM ADULTOS MORADORES DE ALTA FLORESTA, ÁREA DE INFLUENCIA DA BR 163.

**Autor(es):** Nataly Azenate Palhares de Oliveira<sup>1</sup>, Maria Silvia Amicucci Soares Martins<sup>2</sup>, Lenir Vaz Guimarães<sup>2</sup>, Maria Aparecida Lima Lopes<sup>3</sup>, Mariano Martinez Espinosa<sup>4</sup>

**Instituição:** <sup>1</sup>Faculdade de Nutrição/Instituto de Saúde Coletiva/UFMT, Av Fernando Correa, 2367 – Cuiabá – MT, CEP 78060-900 . email: natalyafanut@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Saúde Coletiva/UFMT, Cuiabá/MT, <sup>3</sup>Faculdade de Nutrição/UFMT, Cuiabá/MT; <sup>4</sup>Instituto de Ciências Exatas e da Terra/UFMT, Cuiabá/MT

**Resumo: Introdução:** A obesidade é considerada como epidemia global e um importante fator de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis, tornando-se um problema de saúde pública. Este estudo tem como objetivo analisar o excesso de peso na população adulta de Alta Floresta segundo as variáveis sócio-demográficas e hipertensão. **Método:** Trata-se de um estudo transversal de base populacional. Foram pesquisados 292 adultos (20 a 59 anos) dos quais 122 homens e 170 mulheres. O Excesso de peso foi medido pelo Índice de Massa Corporal, foram classificados com excesso de peso os adultos que apresentarem  $IMC \geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, segundo padronização da Organização Mundial de Saúde.<sup>1</sup> E considerados hipertensos aqueles com pressão arterial  $\geq 140/90$  mmHg e/ou aqueles que referiram uso de anti-hipertensivo<sup>2</sup>. Para as análises foi utilizado o pacote estatístico SPSS na versão 15.0. **Resultados:** A prevalência de excesso de peso foi de 46,9% e mostrou significância estatística com relação à: faixa etária, situação conjugal e hipertensão arterial. **Conclusão:** A alta prevalência de excesso de peso encontrada entre os adultos estudados constitui problema de saúde pública e sugere a necessidade de políticas de prevenção e controle da obesidade, assim como as de promoção à saúde.

**Palavras-chaves:** excesso de peso; hipertensão arterial; adultos.

## Introdução:

A transição epidemiológica caracterizada pela mudança no perfil de doenças prevalentes que antes eram infecto-parasitárias para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). A industrialização e o aumento de renda propiciaram a população maior acesso aos mais variados tipos de alimentos, cada vez mais processados que, associados à mudança no estilo de vida produziram a chamada transição nutricional caracterizada pela baixa prevalência de desnutrição em contrapartida ao excesso de peso e obesidade<sup>1</sup>. A prevalência de excesso de peso tem aumentado significativamente em todos os países e em todas as faixas etárias, sendo a obesidade considerada como epidemia global pela OMS<sup>2</sup>, e um importante fator de risco para as DCNT, especialmente as cardiovasculares, maior causa de morte no Brasil desde os anos 60<sup>3</sup>, se tornando um importante problema de saúde pública. Desta forma este estudo tem como objetivo analisar o excesso de peso na população adulta de Alta Floresta segundo as variáveis sócio-demográficas e a hipertensão arterial.

## **Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal de base populacional que é uma sub-amostra da pesquisa “Segurança Alimentar e Nutricional da população residente na área de influência da BR 163”, realizada pelo Núcleo de Estudo sobre Segurança Alimentar e Nutricional – NESAN do Instituto de Saúde Coletiva – ISC da Universidade Federal de Mato Grosso no ano de 2007 com 292 adultos (20 a 59 anos) residentes no município de Alta Floresta/MT. As informações foram obtidas, por meio de entrevista domiciliar, com a aplicação de um formulário contendo perguntas pré-codificadas sobre variáveis demográficas, estilo de vida e medidas antropométricas.

A prevalência de excesso de peso foi estimada pelo Índice de Massa Corporal, obtidos pelas medidas de peso e altura. Foram considerados com excesso de peso os adultos que apresentaram  $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ , segundo padronização da OMS. As variáveis sociodemográficas estudadas foram: sexo, idade, raça/cor, situação conjugal, escolaridade. As medidas da pressão arterial foram realizadas três vezes, com procedimentos padronizados, considerando-se para análise a média das duas últimas medidas. Foram considerados hipertensos os adultos que apresentaram pressão arterial  $\geq 140/90 \text{ mmHg}^4$  e/ou aqueles que referiram uso de anti-hipertensivo.

Os dados coletados foram digitados em um banco de dados elaborado no programa Epi Info2000, em dupla digitação. Para as análises foi utilizado o pacote estatístico SPSS na versão 15.0.

## **Resultados e Discussão:**

A prevalência de excesso de peso nos adultos de Alta Floresta foi de 46,9% (IC 95%: 45,7 – 56,9), dados semelhantes foram observados por Nascente<sup>5</sup> em Firminópolis/GO, onde a prevalência de sobrepeso foi de 49,7%. A associação do excesso de peso com as variáveis demográficas mostrou que a prevalência do excesso de peso na faixa etária de 40 a 49 anos e 50 a 59 anos foi 1,64 e 1,81 vezes maior, respectivamente, em relação a faixa de 20 a 29 anos. Os entrevistados com companheiro apresentaram prevalência de hipertensão 1,47 vezes maior em relação aos sem companheiros. As variáveis sexo, raça/cor e escolaridade não apresentaram associação significativa com o excesso de peso. Moraes<sup>6</sup> encontrou prevalência de 42,6% de sobrepeso em adultos com 3 anos ou menos de estudo. Gigante<sup>7</sup> encontrou prevalência de 1,94 e 1,40 vezes maior para homens e mulheres respectivamente em união estável. Quanto a pressão arterial, o excesso de peso foi 1,83 vezes maior nos hipertensos quando comparadas aos normotensos.

## **Conclusões:**

A prevalência de excesso de peso elevada entre os adultos estudados em Alta Floresta constitui um sério problema de saúde pública. Os resultados sugerem a necessidade de planejamento de políticas de prevenção e controle da obesidade, assim como as de promoção à saúde.

## **Agradecimentos:**

Ao conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). (Processo nº 402879/2005-8).

## Referências bibliográficas

- 1- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G e outros. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. [acesso em 29 Mar 2012]. Disponível em : <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>
- 2- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Technical Report of a WHO Expert Consultation on Obesity, 894:1- 253, Geneva: WHO; 2000.
- 3- Petribú MMV, Cabral PC, Arruda IKG. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. Revista de Nutrição. 2009; 22(6): 837-46.
- 4- Mion Jr D, Kohlmann Jr O, Machado CA, Amodeo C, Gomes MAM, Praxedes JN. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. Arq Bras Cardiol2007; 89 (3): 24-e79.
- 5- Nascente FMN, Jardim PCBV, Peixoto MRG e outros. Hipertensão e sua Correlação com alguns Fatores de Risco em cidade Brasileira de Pequeno Porte. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2010.
- 6-Moraes AS, Humberto JSM, Freitas ICM. Estado nutricional e fatores sociodemográficos em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP,2006. Projeto OBEDIARP. Rev Bras. de Epidemiologia. 2011; 14(4): 662-7.
- 7-Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. Rev saúde Pública. 2009; 43(2): 83-9.

**Anexos:****Tabela 1 - Prevalência de excesso de peso, razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança (IC 95%) segundo características sociodemográficas e hipertensão na população adulta, Alta Floresta/MT, 2007**

<b>Variável</b>	<b>Excesso de peso/N</b>	<b>Prevalência</b>	<b>RP (IC 95%)</b>
<b>Sexo</b>			
Feminino	82/170	48,2	1,00
Masculino	55/122	45,1	0,93 (0,73 – 1,20)
<b>Idade (anos)</b>			
20 – 29	26/77	33,8	1,00
30 – 39	34/81	42,0	1,24 (0,83 – 1,86)
40 – 49	47/85	55,3	1,64 (1,13 – 2,36)
50 – 59	30/49	61,2	1,81 (1,23 – 2,66)
<b>Raça/Cor</b>			
Branca	57/113	50,4	1,0
Não branca	80/179	44,7	0,89 (0,69 – 1,13)
<b>Situação Conjugal</b>			
Sem companheiro	28/80	35,0	1,0
Com companheiro	109/212	51,4	1,47 (1,06 – 2,04)
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>			
≥ 8	64/142	45,1	1,0
4 – 7	41/93	44,1	0,98 (0,73 – 1,31)
0 – 3	32/57	56,1	1,25 (0,93 – 1,67)
<b>Hipertensão Arterial</b>			
Normotensos	91/228	39,9	1,0
Hipertensos	46/63	73,0	1,83 (1,47-2,28)

# PREVALÊNCIA DE ALGUNS FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS EM ADULTOS RESIDENTES NO MUNICÍPIO DE ALTA FLORESTA

**Autor(es):** Nataly Azenate Palhares de Oliveira<sup>1</sup>, Maria Silvia Amicucci Soares Martins<sup>2</sup>, Lenir Vaz Guimarães<sup>2</sup>, Maria Aparecida Lima Lopes<sup>3</sup>, Mariano Martinez Espinosa<sup>4</sup>

**Instituição:** <sup>1</sup>Faculdade de Nutrição/Instituto de Saúde Coletiva/UFMT, Av Fernando Correa, 2367 – Cuiabá – MT, CEP 78060-900 . email: natalyafanut@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Saúde Coletiva/UFMT, Cuiabá/MT, <sup>3</sup>Faculdade de Nutrição/UFMT, Cuiabá/MT; <sup>4</sup>Instituto de Ciências Exatas e da Terra/UFMT, Cuiabá/MT

**Resumo:** Atualmente as Doenças Crônicas Não Transmissíveis ocupam espaço prioritário na área da saúde, sendo que em 2007 cerca de 72 % das mortes no Brasil foram atribuídas as mesmas. Este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes no município de Alta Floresta, MT. Trata-se de um estudo transversal de base populacional com 292 adultos. A obesidade foi classificada segundo padronização da Organização Mundial de Saúde (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>). Foram considerados hipertensos todos os indivíduos com pressão arterial  $\geq$  140/90 mmHg e/ou aqueles que referiram uso de anti-hipertensivo e sedentários aqueles que relataram não praticar atividade física no lazer. O consumo de bebida alcoólica foi expresso em gramas de etanol, considerando como risco valores acima de 30 e 15g de etanol por dia para homens e mulheres, respectivamente. Foram considerados fumantes aqueles que declararam fumar cigarros na ocasião da pesquisa. As análises foram realizadas com o programa EpiInfo 2000. O fator de risco que apresentou maior prevalência foi o sedentarismo no lazer tanto no sexo masculino (50,8%) quanto no feminino (62,4%). Os homens apresentaram percentuais mais altos no tabagismo (33,6%), hipertensão (26,5%) e consumo de bebida alcoólica (13,1%) do que as mulheres. A obesidade foi maior entre as mulheres com prevalência de 15,9%, enquanto que para os homens esta prevalência foi de 12,3%.

**Palavras-chaves:** doença crônica; hipertensão; obesidade; sedentarismo; tabagismo.

## Introdução:

Atualmente as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) ocupam espaço prioritário na área da saúde, este perfil é característico de países ao redor do mundo e também no Brasil, sendo que em 2007, cerca de 72% das mortes no Brasil foram atribuídas às mesmas<sup>1</sup>.

Os fatores de risco para DCNT podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Os fatores não modificáveis são: idade, hereditariedade, sexo e raça/cor e entre os fatores de risco modificáveis encontram-se o tabagismo, consumo de bebidas alcoólicas em excesso, pressão arterial não controlada, obesidade, sedentarismo, diabetes *mellitus* e colesterol elevado<sup>2,3</sup>.

É importante conhecer a prevalência dos fatores de risco para prevenir a maioria das DCNT, bem como alterar o seu curso, melhorando o prognóstico e a qualidade de vida dos indivíduos, por meio de ações para a promoção da saúde.

Desta forma este estudo tem como objetivo estimar a prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes no município de Alta Floresta, MT.

### **Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal de base populacional que é uma sub-amostra da pesquisa “Segurança Alimentar e Nutricional da população residente na área de influência da BR 163”, realizada pelo Núcleo de Estudo sobre Segurança Alimentar e Nutricional – NESAN do Instituto de Saúde Coletiva – ISC da Universidade Federal de Mato Grosso no ano de 2007 com 292 adultos (20 a 59 anos) residentes no município de Alta Floresta/MT.

As informações foram obtidas, por meio de entrevista domiciliar, com a aplicação de um formulário contendo perguntas pré-codificadas sobre variáveis demográficas, estilo de vida, pressão arterial e medidas antropométricas.

A prevalência de obesidade foi estimada pelo Índice de Massa Corporal, obtidos pelas medidas de peso e altura. Foram considerados obesos os adultos que apresentaram  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ , segundo padronização da Organização Mundial da Saúde<sup>4</sup>. A atividade física foi avaliada no lazer e foram considerados sedentários aqueles que relataram não praticar atividade física no lazer. O consumo de bebida alcoólica foi expresso em gramas de etanol por dia, considerando como risco valores acima de 30 e 15g de etanol por dia para homens e mulheres respectivamente. Quanto ao tabagismo os entrevistados foram categorizados em fumantes e não fumantes. Como fumantes aqueles que declararam fumar cigarros na ocasião da pesquisa, citando qualquer quantidade de cigarro; e como não fumantes aqueles que nunca fumaram e os que referiram já ter feito uso de cigarro regularmente em algum momento na vida, mas que pararam de fumar. As medidas da pressão arterial foram realizadas três vezes, com procedimentos padronizados, considerando-se para análise a média das duas últimas medidas. Foram considerados hipertensos os adultos que apresentaram pressão arterial  $\geq 140/90 \text{ mmHg}$  e/ou aqueles que referiram uso de anti-hipertensivo<sup>2</sup>.

Os dados coletados foram digitados em um banco de dados elaborado no programa Epi Info2000, em dupla digitação com posterior análise.

O projeto está aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa sob o nº 230/CEP-HUJM/06.

### **Resultados e Discussão:**

A Figura 1 mostra a prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis segundo sexo. O fator de risco para DCNT que apresentou maior prevalência foi o sedentarismo no lazer tanto no sexo masculino (50,8%) quanto no feminino (62,4%). Este resultado foi corroborado por Pitanga e Lessa<sup>5</sup> que encontraram prevalências de 60,4% para homens e 82,7% para mulheres, contudo a população considerada foi até 94 anos de idade. Os homens apresentaram percentuais mais altos no tabagismo (33,6%), hipertensão (26,5%) e consumo de bebida alcoólica (13,1%) do que as mulheres. Dados semelhantes foram observados por Marcopito et al.<sup>6</sup> em São Paulo, onde as prevalências de tabagismo e pressão arterial não controlada para o sexo masculino foram de 25,5% e 30,7% respectivamente. A obesidade foi maior entre as mulheres com prevalência de 15,9%, enquanto que para os homens esta prevalência foi de 12,3%, semelhante aos resultados de Marcopito et al.<sup>6</sup> que encontraram prevalência de 15,0% e 12,4% para o sexo feminino e masculino respectivamente.

## **Conclusões:**

Os resultados encontrados entre os adultos estudados mostraram que os homens apresentaram percentuais mais altos para os fatores de risco tabagismo, hipertensão e consumo de bebida alcoólica e as mulheres para sedentarismo no lazer e obesidade. Estes resultados sugerem a necessidade de políticas de promoção e prevenção para o controle destes fatores de risco.

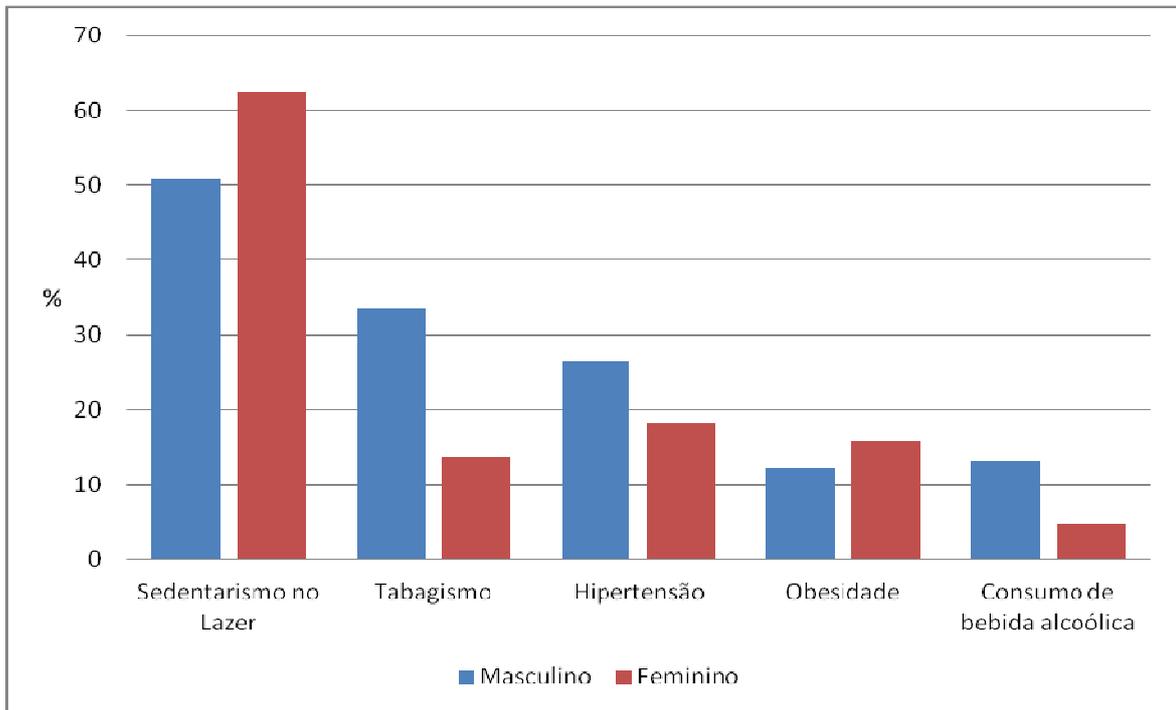
## **Agradecimentos:**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). (Processo nº 402879/2005-8).

## **Referências bibliográficas**

- 1- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *The Lancet*. 2009; 337(9781):1949-61.
- 2- SBC, SBH, SBN - Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Rev Hipertensão*. 2010; 13(1):6-66.
- 3- Casado L, Vianna LM, Thuler LCS. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2009; 55(4):379-88.
- 4- WHO - World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic: Technical Report of a WHO Expert Consultation on Obesity. 2000; 894:1- 253.
- 5- Pitanga FJG, Lessa I. Associação entre atividade física no tempo livre e pressão arterial em adultos. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(4):480-85.
- 6- Marcopitto LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA de. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(5):738-45.

**Anexos:**



**Figura 1 - Prevalência de alguns fatores de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis segundo sexo na população adulta de Alta Floresta/MT, 2007**

## PERFIL NUTRICIONAL DOS USUÁRIOS DA ATENÇÃO BÁSICA DA REGIONAL DE SAÚDE DE LIMOEIRO DO NORTE – CEARÁ

Celso Lourenço de Arruda Neto<sup>1</sup>, **Patrícia Chaves e Silva**<sup>1</sup>, Larissa Gabriella Gadelha Holanda<sup>1</sup>, Maria Aurenice Rodrigues Josino<sup>1</sup>, Juliana Zani de Almeida<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandos em Nutrição pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte. <sup>2</sup> Docente do Curso de Bacharelado em Nutrição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará *Campus* Limoeiro do Norte. Rua Estevam Remígio, 1145 – Centro. patricia\_csilva@yahoo.com.br

### RESUMO

A transição nutricional observada no Brasil nos últimos anos tem sido marcada por um crescente aumento dos índices de sobrepeso e obesidade. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é o instrumento utilizado pelo Ministério da Saúde para diagnosticar o estado nutricional da população brasileira a fim de monitorar os problemas de nutrição. O presente estudo tem por objetivo descrever o perfil antropométrico de adultos usuários da atenção básica da regional de saúde de Limoeiro do Norte-Ceará, contribuindo assim para a determinação do estado nutricional da população assistida. Trata-se de um estudo documental onde o estado nutricional de adultos da região de Limoeiro do Norte-Ceará foi consultado no sistema informatizado do SISVAN<sup>6</sup>. A título de comparação da realidade nutricional da região com outras foi realizada uma pesquisa na base de dados eletrônicos Scielo, no período de março a abril de 2012, com descritores no idioma português: transição nutricional, obesidade, perfil nutricional, estado nutricional. No presente estudo pôde-se observar que a maior parcela da população em estudo encontrava-se em padrões normais de IMC podendo-se destacar um valor relevante para sobrepeso e obesidade. A partir destas observações pode-se perceber o perfil dos indivíduos que utilizam a atenção básica desta região e destes planejar ações no sentido de reverter este quadro.

**Palavras chaves:** obesidade; perfil nutricional; transição nutricional.

### INTRODUÇÃO

A transição nutricional observada no Brasil nos últimos anos tem sido marcada por um crescente aumento dos índices de sobrepeso e obesidade, decorrentes, principalmente, de uma alimentação inadequada, consequência de um processo de mudança dos hábitos alimentares influenciados pela praticidade do mundo moderno e pelo crescimento da indústria de alimentos<sup>1,2</sup>

Nesse contexto de mudança do perfil nutricional da população pode-se observar a consolidação da obesidade como causa relevante para doenças crônicas não transmissíveis, com atenção especial para os casos de diabetes *mellitus*<sup>3</sup>. Baseando-se neste fato estudos de avaliação do estado nutricional de grupos populacionais tem sua importância epidemiológica, para viabilização do diagnóstico de possível sobrepeso e obesidade e para o desenvolvimento de ações e programas de combate ao agravamento das doenças<sup>4</sup>.

O estado nutricional da população brasileira é atualmente acompanhado através do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), onde é utilizado o Índice de Massa Corporal, conforme recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Dessa forma, torna-se possível a monitoramento dos problemas de nutrição. Esses dados são alimentados em um sistema informatizado e disponível para acesso nacional <sup>5</sup>.

Em decorrência da importância do diagnóstico do estado nutricional e intervenções pertinentes, o presente estudo tem por objetivo descrever o perfil antropométrico de adultos usuários da atenção básica da regional de saúde de Limoeiro do Norte-Ceará e confrontá-lo com a literatura.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo documental onde o estado nutricional de adultos da região de Limoeiro do Norte-Ceará foi consultado no sistema informatizado do SISVAN<sup>6</sup>.

A título de comparação da realidade nutricional da região com outras foi realizada uma pesquisa na base de dados eletrônicos Scielo, no período de março a abril de 2012, com descritores no idioma português: transição nutricional, obesidade, perfil nutricional, estado nutricional. Foram selecionados trabalhos atuais realizados a partir do ano de 2000.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados quanto ao estado nutricional segundo a regional de saúde 2310 de Limoeiro do Norte, utilizados no presente estudo, estão disponibilizados na Tabela 1. Estes dados referem-se à coleta realizada no ano de 2007 com adultos com faixa de idade entre 20 e 60 anos e esta regional engloba os Municípios de Alto Santo, Jaguaribara, Jaguaribe, Limoeiro do Norte, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte, localizados no Vale do Jaguaribe.

Observou-se que a maior parcela da população e estudo encontra-se eutrófico (50,66%). O valor encontrado para baixo peso foi de 4,16%, evidenciando o declínio da desnutrição no Brasil nos últimos anos conforme descrito por Batista Filho e Rissin <sup>7</sup>. Em estudos realizados por Batista Filho e cols.<sup>8</sup>, reafirmou-se a redução dos índices de desnutrição no Brasil. Apesar da prevalência de normalidade do IMC pôde-se observar uma incidência relevante de sobrepeso (32,24%) e obesidade (12,9%), sendo o valor da soma dos dois 45,14%. Em estudo realizado por Sarturi et al <sup>9</sup> encontrou-se uma prevalência de obesidade de 16%, valor este superior ao observado no presente estudo. Este fato pode ser justificado levando-se em consideração as diferenças entre os hábitos alimentares das regiões em estudo. Destaca-se ainda a comparação do valor deste estudo com a média nacional no ano de 2007 que era de 11,4% <sup>10</sup> evidenciando que este valor já se encontrava acima do crescimento observado em todo o país.

Em pesquisa comparativa entre o Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) e a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), descrita por Acunã e Cruz <sup>11</sup>, considerando desnutrição e obesidade, relatou uma significativa redução na prevalência de adultos desnutridos e um aumento elevado nos índices de obesidade. Tem-se observado um aumento exponencial nos percentuais de obesidade no Brasil nos últimos anos, sendo esta um forte fator de risco para a saúde, visto que apresenta relação direta com inúmeras doenças devido, principalmente, aos altos níveis de gordura e açúcar no sangue. Pessoas com obesidade em graus elevados são mais suscetíveis a sofrerem de doenças cardiovasculares, problemas respiratórios, distúrbios metabólicos, podendo causar ainda alguns tipos de câncer <sup>10</sup>.

De acordo com Acunã e Cruz <sup>11</sup> com base em dados da *World Health Organization* (WHO) o aumento da obesidade pode ser caracterizada com uma pandemia global, destacando-se como um grave problema de saúde pública. Segundo estudos de Pinheiro e cols. <sup>12</sup> o aumento da obesidade abrange todo o território nacional independente do perfil socioeconômico da população atingindo, paradoxalmente, indivíduos de baixa renda, como evidenciado no presente estudo que baseia-se em usuários da atenção básica. Uma possível

explicação para a elevação no percentual de obesidade é a mudança nos padrões alimentares da população brasileira, ou seja, diminuição significativa da ingestão de alimentos fontes de fibras como frutas e hortaliças e aumento do consumo de alimentos industrializados com altos teores de gorduras e sódio<sup>13</sup>.

## CONCLUSÃO

Baseando-se em uma amostra representativa da população adulta da regional de saúde de Limoeiro do Norte, este estudo auxiliou na caracterização do perfil nutricional da população assistida pela atenção básica e contribuiu para facilitar o entendimento sobre os fatores associados ao crescimento da obesidade e transição nutricional. Estes resultados devem ser utilizados para o planejamento de ações e programas direcionados para a prevenção dessa doença e controle das complicações associadas.

Tabela 1: Estado nutricional de usuários da atenção básica segundo a regional de saúde 2310 Limoeiro do Norte, com faixa de idade entre 20 e 60 anos, no período de 2007.

<b>Regional de Saúde</b>	<b>Adulto &lt;18,5 – Baixo peso</b>	<b>Adulto ≥ 18,5 e &lt;25 – Normal/Eutrófico</b>	<b>Adulto ≥ 25 e &lt;30 – Sobrepeso</b>	<b>Adulto &gt; 30 – Obesidade</b>	<b>TOTAL</b>
<b>TOTAL</b>	<b>115</b>	<b>1400</b>	<b>891</b>	<b>357</b>	<b>2763</b>
2310 Limoeiro do Norte	115	1400	891	357	2763

Fonte: Registro de informações do estado nutricionais das famílias no SISVAN – módulo de gestão municipal.

## REFERÊNCIAS

1. Coutinho, JG, Gentil, PC, Toral, N. **A desnutrição e a obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição.** Rio de Janeiro: Caderno de Saúde Pública, 24 Sup. 2: S332 – S340, 2008.
2. Kac, G, Velásquez-Méléndez, G. **A transição da nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina.** Rio de Janeiro, Caderno de Saúde Pública, 19 Sup. 1: S4 – S5, 2003.
3. Francischi, RPP, Pereira, LO, Freitas, CS, Klopfer, M, Santos, RC, Vieira, P, Lancha Júnior, AH. **Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento.** Rev. Nutr. 2000, jan./abr.; 13(1): 17-28.
4. Nagahama, D, Yuyama, LKO, Alencar, FH. **Perfil antropométrico de mulheres adultas da área urbana e rural no município de Barcelos, AM.** Manaus, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia INPA/CPCS CP.478
5. Ministério da Saúde (Brasil). **Vigilância Alimentar e Nutricional: orientações básicas para coleta, processamento, análise de dados e informações em serviços de saúde.** Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
6. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. SISVAN. Sistema informatizado. Ministério da Saúde [online]. Brasília, Brasil; 2007 [capturado 28 fev. 2012] Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sisvan/cnv/acom\\_ce.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sisvan/cnv/acom_ce.def)
7. Batista Filho, M, Rissin, A. **A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais.** Rio de Janeiro, Caderno de Saúde Pública, 19 Sup. 1: S181 – S191, 2003.
8. Batista Filho, M, Miglioli, TC, Santos, MC. **Anthropometric normality in adults: the geographical and socio-economic paradox of the nutritional**

- transition in Brazil.** Recife, Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Vol. 7, nº 4, oct-dec, 2007.
9. Sarturi, JB, Neves, J, Peres, KG. **Obesidade em adultos:** estudo de base populacional num município de pequeno porte no sul do Brasil em 2005. Rio de Janeiro, Ciência e Saúde Coletiva vol. 15 nº 1, 2010.
  10. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel 2011). Ministério da Saúde, Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil; 2011. [capturado 12 abr. 2012] Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id\\_area=1498&CO\\_NOTICIA=13838](http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalheNoticia&id_area=1498&CO_NOTICIA=13838)
  11. Acuña, K, Cruz, T. **Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira.** Salvador, Arquivo Brasileiro de endocrinologia metabólica, vol. 48, nº 3, junho, 2004.
  12. Pinheiro, ARO, Freitas, SFT, Corso, ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. Campinas, Revista de Nutrição, vol. 17, nº 4, oct/dec, 2004.
  13. Vedana, EHB, Peres, MA, Neves, J, Rocha, GC, Longo, GZ. **Prevalência de obesidade e fatores potencialmente causais em adultos em região do sul do Brasil.** São Paulo, Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia vol. 52 nº 7, 2008.

# QUALIDADE DA DIETA E FATORES ASSOCIADOS EM CRIANÇAS DE ITAJAÍ, SANTA CATARINA

## **Autores:**

**Nayara Momm** - Acadêmica do Curso de Nutrição – Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

Doroteia Aparecida Höfelmann - Docente do Curso de Nutrição – Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Endereço: Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202. E-mail: doroaph@yahoo.com.br.

## **Instituição:**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202

## **RESUMO**

**OBJETIVOS:** Avaliar a qualidade da dieta e fatores associados em escolares do 1º ao 5º ano de uma escola municipal de Itajaí/ SC. **MÉTODOS:** A qualidade da dieta foi avaliada por meio do Índice de Qualidade da Dieta. Variáveis socioeconômicas, demográficas, e comportamentos relacionados à saúde foram identificados por questionário. **RESULTADOS:** Avaliou-se 523 crianças (89,9%), com idade média de 8,5 anos. Dos responsáveis a maioria tinha mais de 8 anos de estudo completos, 52,6% das crianças tiveram sua dieta considerada inadequada (IC 95% 48,3; 56,9%) com pontuação média de 6,97 variando de -9 à +17 pontos. O sexo masculino, a idade inferior a 30 anos e a menor escolaridade do responsável estiveram associadas à pior qualidade da dieta. Crianças com obesidade abdominal e que realizavam refeições em frente à televisão apresentaram maior prevalência do desfecho. **CONCLUSÕES:** Variáveis socioeconômicas e demográficas dos pais, além daquelas relacionadas ao comportamento alimentar, e antropométricas infantis estiveram associadas à pior qualidade da dieta.

**Palavras chaves:** criança; estado nutricional; saúde escolar; hábitos alimentares.

## **INTRODUÇÃO**

Recentemente estudos demonstram a redução da prevalência da desnutrição e o predomínio do excesso de peso em crianças e adolescentes<sup>(1,2)</sup>. A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada em 2008/2009, no Brasil informou que uma a cada três crianças de 5 a 9 anos estava acima do peso recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), aparecendo com mais frequência a partir de cinco anos de idade<sup>(3)</sup>.

Há evidências inequívocas do impacto da alimentação saudável na prevenção de mortes prematuras por consequência de doenças cardíacas e neoplásicas<sup>(4)</sup>. A importância da alimentação adequada desde a infância deve-se ao fato de que os hábitos adquiridos nesta fase definirão o estilo de vida da pessoa<sup>(5)</sup>.

Desta forma, avaliar a qualidade da alimentação e os fatores associados a pior qualidade alimentar, demonstra-se como estratégia importante, para a identificação dos grupos mais vulneráveis e elaboração de intervenções mais efetivas. Esta pesquisa teve por finalidade analisar a qualidade da dieta de crianças do 1º ao 5º ano de uma escola de Itajaí, Santa Catarina e estimar sua associação com variáveis infantis e do responsável.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal, realizado com escolares de uma instituição de ensino municipal de Itajaí, Santa Catarina no período de junho a agosto de 2011.

A escola abordada oferecia ensino para 627 crianças. Para cálculo amostral utilizou-se o programa Epi Info 6.04 (*Center of Control of Diseases*) considerando prevalência de 50% do desfecho, com margem de erro de 3 % e nível de confiança de 95%, totalizando 395 alunos. Para permitir maior poder estatístico nas análises acrescentou-se 30% resultando em uma amostra de 514 escolares.

Os fatores socioeconômicos, demográficos e os de comportamentos relacionados à saúde e hábitos alimentares foram identificados por meio de questionário estruturado, e questionário de frequência alimentar (QFA), enviado a casa dos escolares para ser preenchido pelo responsável e devolvido no prazo de dez dias.

O QFA compreendeu frequência de consumo semanal de feijão; macarrão instantâneo; carne/frango; peixes e mariscos; batata frita/ mandioca ou aipim frito/banana frita; salada crua; batata cozida/mandioca ou aipim cozida; legumes cozidos (menos batata e mandioca/aipim); maionese/manteiga; hambúrguer/cachorro quente; leite/iogurte/queijos; frutas; suco de fruta natural; refrigerante; salgados; doces/balas/sobremesa; presunto/salame/mortadela/linguiça e biscoito, além do hábito de realizar desjejum.

Os itens alimentares foram analisados segundo o Índice de Qualidade da Dieta proposto por Molina et al.(2010)<sup>(6)</sup>, que conferiu pontuação positiva ou negativa para cada item alimentar, para posterior somatório e classificação pela mediana em adequada (-9 à +7 pontos) ou inadequada (+8 à +17 pontos).

O estado nutricional foi classificado segundo gráficos por percentis do Índice de Massa Corporal para idade da população de referência (WHO, 2007)<sup>(7)</sup>. Para circunferência da cintura, utilizou-se os padrões de Taylor et al. (2000)<sup>(8)</sup>.

Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão, valores mínimos, máximos e medianos. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (*n*) e relativas (%).

A prevalência de consumo alimentar de qualidade inadequada foi comparada entre as categorias das variáveis de exposição por meio das Razões de Prevalência (RP) e respectivos Intervalos de Confiança de 95%. A análise ajustada foi conduzida por meio da Regressão de Poisson, com entrada hierárquica das variáveis no modelo<sup>(9)</sup>. Inclui-se na análise multivariável àquelas variáveis que alcançaram até o nível de confiança de 25% na análise bivariada, e se manteve no modelo final aquelas cujo valor de  $p \leq 0,10$ <sup>(10)</sup>. As análises foram realizadas com auxílio do programa Stata10.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade do Vale do Itajaí sob parecer consubstanciado número 99/11. A autorização para a coleta de dados foi fornecida pela Secretaria de Educação de Itajaí e assinatura do responsável pela criança no termo de consentimento que esclarecia as etapas do estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas 523 crianças (89,9%), com taxa de completude que variou de 100% para sexo das crianças, a 82,23% para estado nutricional dos pais.

A dieta foi considerada inadequada para 52,6% (IC 95% 48,3; 56,9%) das crianças, a pontuação média do Índice de Qualidade da Dieta foi de 6,97 (desvio padrão 3,95), e variou de -9 à +17 pontos. As pontuações que discriminaram dieta adequada e inadequada segundo o Índice de Qualidade da Dieta, foram superiores àquelas encontradas por Molina et al. (2010)<sup>(6)</sup>, assim como a média de pontos (6,97 *versus* 4,3) e intervalo da distribuição da pontuação que alcançou escores mais positivos (-8 a +17 *versus* -9 a +14 pontos), fatores que indicam melhor qualidade da dieta entre as crianças investigadas.

Das crianças 67,7% estavam eutrofos, 30% com excesso de peso, e 9,9% com obesidade abdominal. Dos responsáveis 61,8% tinham mais de 30 anos, 67,8% referiram que as crianças se alimentavam às vezes ou sempre, em frente à televisão, e 75%

realizavam diariamente o desjejum. Crianças que habitualmente realizavam refeições em frente à televisão apresentaram prevalência 46% superior de inadequação alimentar. Os mecanismos que ligam o consumo de alimentos em frente à televisão à dieta de pior qualidade, provavelmente incluem a conveniência como um critério na escolha do tipo de alimento a ser consumido, à exposição a propagandas de alimentos, bem como modificações na percepção de saciedade.

A média de escolaridade dos responsáveis (8,5 anos) foi superior a média dos brasileiros (7,5 anos), e similar a obtida para a população branca de Santa Catarina (8,4 anos)<sup>(11)</sup>. Filhos de pais com menos do que nove anos de estudos apresentaram alimentação de pior qualidade. Sabe-se que a influência da escolaridade na qualidade da dieta pode ser decorrente de sua atuação na capacidade de compra de alimentos mais saudáveis, bem como no acesso à informação adequada, mães com mais anos de estudo têm maior possibilidade de discernir entre o que é considerado de fato alimento saudável ou não <sup>(6)</sup>.

Os itens alimentares com maior parcela de consumo considerado adequado incluíram: salgados (66,9%), refrigerantes (49,9%), leite (46,1%), batata frita (45,5%) e feijão (43,2%). Por outro lado, aqueles com maior índice de inadequação foram: suco natural (89,7%), macarrão instantâneo (88,5%), legumes (61,6%), verduras (48,4%) e peixes (42,3%).

Ramos e Stein (2000)<sup>(12)</sup> em revisão da literatura caracterizaram como maior preocupação dos pais a quantidade de alimento ingerido, e não o desenvolvimento de hábitos e atitudes direcionadas a padrões de alimentação mais adequados do ponto de vista qualitativo. Na população estudada, observou-se associação significativa, entre a percepção da qualidade da dieta pelos pais, e a classificação obtida pelo Índice de Qualidade da Dieta, o que indica possíveis modificações no acesso à informação sobre alimentação saudável entre os responsáveis pelas crianças avaliadas, também é possível que genitores de maior escolaridade, tenham respondido com maior frequência aos questionários.

Crianças que tiveram seus questionários preenchidos pelo genitor e filhos de pais com menos do que nove anos de estudo apresentaram alimentação de pior qualidade. Crianças que sempre realizavam refeições em frente à televisão apresentaram prevalência 46% superior de dieta inadequada. Entre aquelas com obesidade abdominal, e consideradas fisicamente inativas, a alimentação de pior qualidade foi observada com frequência 13 e 19% maior, respectivamente.

Não foi encontrada associação entre a qualidade da dieta e as seguintes variáveis: estado nutricional do responsável, sexo da criança, comer com a família e o tempo despendido no uso de televisão, computador e videogame. Entre as crianças que tiveram sua saúde avaliada pelos pais como negativa, a qualidade da alimentação foi considerada pelo Índice de Qualidade da Dieta com maior frequência inadequada. Após análise ajustada as variáveis: sexo masculino, maior idade e menor escolaridade do responsável, e as variáveis infantis: presença de obesidade abdominal, realização de refeições em frente à televisão, e avaliação negativa da qualidade da alimentação pelo responsável permaneceram associados ao desfecho. O gênero do respondente também parece interferir na sua habilidade de informar sobre aspectos relacionados à saúde infantil<sup>(13)</sup>. Entre as crianças da escola investigada, aquelas que tiveram seus questionários preenchidos por homens apresentaram dieta de pior qualidade. Socialmente, o cuidado da alimentação e da saúde representam atividades prioritariamente femininas. Desta forma, as análises foram ajustadas tanto para o gênero, quanto para a faixa etária do respondente.

## CONCLUSÕES

Das crianças 52,6% tiveram sua dieta considerada inadequada, esta foi caracterizada principalmente pela inadequação do consumo de suco natural, macarrão

instantâneo, legumes, verduras e peixes. O desfecho manteve-se associado após análise ajustada ao: sexo masculino, maior idade e menor escolaridade do responsável, assim como ao ato de realizar refeições em frente à televisão, e avaliação da qualidade da alimentação pelo responsável.

## **AGRADECIMENTOS**

À Secretaria de Educação Municipal de Itajaí e a Direção e funcionários da escola estudada pela colaboração durante o estudo e ao apoio financeiro do Artigo 170 da Universidade do Vale do Itajaí/Governo Estadual de Santa Catarina.

## **REFERÊNCIAS**

1. Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am J Clin Nutr.* 2002; 75 (6): 971-77.
2. Ribeiro RQC, Lotufo PA, Lamounier JA, Oliveira RG, Soares JF, Botter DA. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes : o estudo do coração de Belo Horizonte. *Arq Bras Cardiol.* 2006;86 (6): 408-18.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF 2008-2009: desnutrição cai e peso das crianças brasileiras ultrapassa padrão internacional [online]. 2010 Ago [citado 2011 Fev 25]. URL: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1).
4. Ministério da Saúde do Brasil. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
5. Glasenapp D, Passos FS, Arcuri LBM, Voos JBA. Obesidade infantil: a educação como referência. *Revista Univille.* 2008; 13(2):67- 84.
6. Molina MCB, Lopéz PM, Faria CP, Cade NV, Zandonade E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev Saúde Públ.* 2010; 44(5):785-92.
7. World Health Organization. Growth reference data for 5-19 years [online]. 2007 [citado 2011 Mar 18]. URL: <http://www.who.int/growthref/en/>.
8. Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. *Am J Clin Nutr.* 2000; 72 (2):490-95.
9. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto MT. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol.* 1997; 26(1): 224-27.
10. Kirkwood B. *Essentials of medical statistics.* Oxford: Blackwell, 1988.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mulheres mais escolarizadas são mães mais tarde e têm menos filhos [online]. 2010 Set 17 [citado 2011 Out 20]. URL: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1717&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1717&id_pagina=1).
12. Ramos M, Stein LM. Development children's eating behavior. *J Pediatr.* 2000;76 (Suppl 3): 229-37.
13. Waters E, Doyle J, Wolfe R, Wright M, Wake M, Salmon L. Influence of parental gender and self-reported health and illness on parent-reported child health. *Pediatrics* 2000;106(6):1422-8.

# INSATISFAÇÃO CORPORAL EM ADOLESCENTES DE ESCOLA DE ITAJAÍ, SANTA CATARINA.

## **Autores:**

Fernanda de Azevedo Marques - Acadêmica do Curso de Nutrição – Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

Eduardo José Legal - Docente do Curso de Psicologia – Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí – Itajaí/SC.

**Nayara Momm** - Acadêmica do Curso de Nutrição – Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

Doroteia Aparecida Höfelmann - Docente do Curso de Nutrição – Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Endereço: Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202. Email: doroaph@yahoo.com.br.

## **Instituição:**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202

## **RESUMO**

**OBJETIVO:** Verificar a prevalência de insatisfação corporal em adolescentes de uma escola de Itajaí, e sua associação com fatores socioeconômicos, comportamentais, antropométricos e psicossociais. **MÉTODOS:** Foram realizadas medidas antropométricas para análise do Índice de Massa Corporal (IMC) e a aplicação de questionário sobre dados pessoais e Transtornos Mentais Comuns (TMC). A análise ajustada foi executada por meio da Regressão de Poisson, foram calculadas razões de prevalência (RP) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

**RESULTADOS:** Avaliados 214 adolescentes (77,5%), com idade média de 12,4 anos com predomínio de meninas (65,4%). A maioria dos adolescentes avaliados foi classificada como eutrófica (79,4%), e 28,0% apresentaram escores indicativos de TMC. A prevalência de insatisfação corporal foi de 74,3%, (IC 95% 67,9%-80,0%). Dentre os fatores associados ao desfecho destacaram-se: menor escolaridade materna, obesidade abdominal, percepção do estado nutricional como acima ou abaixo do peso, interferência da forma física em atividades diárias e relacionamentos, e a presença de escore positivo para indicativos de transtornos depressivos. **CONCLUSÕES:** A maioria dos adolescentes possuía IMC e circunferência da cintura dentro da normalidade, entretanto grande parte relatou insatisfação com a imagem corporal, em ambos os sexos. Verificou-se associação entre a presença de insatisfação corporal, e indicativos de transtornos depressivos.

**Palavras-chaves:** Imagem corporal; Adolescente; Transtornos Mentais.

## **INTRODUÇÃO**

A imagem corporal é uma ilustração que a pessoa faz de sua aparência física, tamanho, imagem e forma do corpo, expressando sentimentos relacionados a essas características. A insatisfação com o corpo tem sido frequentemente associada à diferença entre a percepção, e o desejo a um tamanho e a uma forma corporal, fator bastante comum em uma sociedade que supervaloriza corpos fortes e magros <sup>(1)</sup>.

Os adolescentes são os mais vulneráveis às pressões da sociedade, pois se encontram em uma época da vida marcada por transformações físicas, psicológicas, emocionais, cognitivas e grande preocupação com a aparência física, modificando os hábitos alimentares, a saúde nutricional e a percepção do próprio corpo <sup>(2)</sup>. Além disso, a insatisfação corporal afeta a auto-imagem e a auto-estima do adolescente, e pode predispor aos transtornos psicológicos, tais como os Transtornos Mentais Comuns (TMC) <sup>(3)</sup>.

Os TMC podem ocorrer tanto em jovens quanto em adultos, e fatores como baixa escolaridade, gênero feminino, desemprego, classe social baixa e ambiente estressante podem estar associados à maior prevalência de problemas mentais <sup>(3)</sup>.

Os poucos estudos sobre comportamento alimentar e satisfação corporal em adolescentes brasileiros têm levado pesquisadores a realizar estudos epidemiológicos sobre a temática <sup>(4)</sup>. O presente trabalho objetivou estimar a prevalência de insatisfação corporal e a sua associação com transtornos mentais comuns em adolescentes de 5º ao 8º ano de uma escola do município de Itajaí, Santa Catarina.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal, constituído por adolescentes, de ambos os sexos, de 5ª à 8ª série, em uma escola pública no município de Itajaí - SC.

A escola avaliada possuía 764 alunos matriculados. O cálculo amostral foi efetuado no programa Epi Info 6.04 (*Center of Control of Diseases*) considerando prevalência de 74,3% do desfecho, margem de erro de 5% e nível de confiança de 95%, totalizando 212 alunos. Para compensar a possibilidade de recusas, e analisar associações entre o desfecho e variáveis de exposição, acrescentou-se 30%, o que totalizou 276 adolescentes.

A coleta de dados foi realizada após aprovação do Comitê de Ética da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) sob parecer consubstanciado número 100/11. A pesquisa foi autorizada pela direção da escola. Inicialmente foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos responsáveis, e apenas após assinados foi realizada a coleta de dados com a aplicação dos questionários e a avaliação antropométrica.

Foram aplicados aos adolescentes, questionário socioeconômico e demográfico, outro com escala de imagem corporal – *Children's Figure Rating Scale* <sup>(5)</sup> com nove silhuetas numeradas, com extremos de magreza e gordura estável, o qual foi utilizado para verificação de insatisfação corporal a partir da comparação entre a imagem apontada como atual e a imagem desejada pelo adolescente.

Para o rastreamento de TMC, foi utilizado o questionário *Self-Reporting Questionnaire* (SRQ-20), instrumento validado no Brasil e recomendado pela Organização Mundial da Saúde <sup>(6)</sup>. Adotou-se o ponto de corte de oito respostas afirmativas aos itens do SRQ-20, para considerar presença de sintomas indicativos de TMC <sup>(7)</sup>.

Em seguida foi realizada a avaliação do estado nutricional, com medidas de peso em uma balança adulto digital (*Kratos-Ca*), com mínimo possível de roupa e sem calçado, altura com uso de estadiômetro digital (*Soenhle*) e circunferência da cintura no perímetro mais estreito, sem comprimir os tecidos <sup>(8)</sup>. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e comparado à população de referência da WHO (2007) <sup>(9)</sup>, e classificado, segundo os pontos de corte propostos pelo Ministério da Saúde <sup>(10)</sup>.

Os questionários foram revisados e codificados pelos pesquisadores. Os registros foram digitados em planilha de dados. Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios padrão, valores mínimos, máximos e medianos. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (*n*) e relativas (%). A associação entre o desfecho, e demais variáveis foi analisada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson. A prevalência de insatisfação corporal foi comparada entre as categorias das variáveis de exposição por meio das Razões de Prevalência (RP), e respectivos Intervalos de Confiança de 95% (IC 95%). A análise ajustada foi conduzida por meio da Regressão de Poisson.

A entrada das variáveis no modelo seguiu o modelo hierárquico de análise, considerando o valor de  $p < 0,25$  iniciando pelas variáveis socioeconômico/demográficas, seguidas pelas antropométricas, percepção do estado nutricional, comportamentos

relacionados à imagem corporal e por fim, TMC positivo. Permaneceram no modelo, variáveis com valor de  $p < 0,10$ . Consideradas significativas associações ao nível de 5%. As análises foram desenvolvidas por meio dos aplicativos Microsoft Excel, EpiInfo 6.04 e Stata SE9.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final da pesquisa foram avaliados 214 adolescentes (77,5%), com idade média de 12,4 anos (desvio padrão =1,75) compreendidos entre mínimo de 10 e máximo de 16 anos, com predomínio de 65,4% (n=140) do sexo feminino e etnia branca em 59,1% dos alunos .

A maioria dos adolescentes avaliados foi classificada como eutrófica (79,4%), 9,8% (n=21) estava com excesso de peso, e 8,4% dos entrevistados apresentaram obesidade. Pôde-se constatar que 15,5% dos adolescentes possuíam valores excessivos de massa gordurosa na região da cintura.

Alguns autores apontam que a prevalência de insatisfação corporal em adolescentes é muito alta <sup>(11,12)</sup>. No presente estudo, aproximadamente três quartos (74,3%, IC 95% 67,9%-80,0%) dos adolescentes estiveram insatisfeitos com sua imagem corporal, não havendo diferença entre os gêneros (75,7% *versus* 71,6%, para meninas e meninos, respectivamente). Entretanto, entre as meninas o desejo de apresentar imagem corporal menor do que a atual (48,6%, n= 68) foi mais frequente do que entre os meninos (35,1%, n=26). Resultado semelhante foi identificado em estudo de Pinheiro <sup>(11)</sup> que ao utilizar mesmo método do presente estudo para identificar à insatisfação corporal, também apontou prevalências similares do desfecho entre os gêneros. Em adição, observou-se que em quase sua totalidade as meninas preferiam ser mais magras, enquanto os rapazes desejavam corpo maior.

Em contrapartida, estudo realizado com 1.442 adolescentes de 5ª à 8ª série de escola pública de Gravataí, RS, verificou que os estudantes obesos e com sobrepeso demonstraram-se mais preocupados com sua imagem, que os eutróficos e com baixo peso <sup>(12)</sup>. Resultado semelhante ao da presente pesquisa, na qual se verificou que 84,6% dos adolescentes com excesso de peso encontravam-se insatisfeitos com a imagem corporal, entre os entrevistados com obesidade abdominal a prevalência de insatisfação corporal foi de 90,9%.

Adolescentes insatisfeitos com a imagem corporal referiram maior interferência do corpo em atividades (25,5%) e relacionamentos interpessoais (42,5%), bem como maior chance de realizarem tentativas para perda de peso corporal e intenção de realizar cirurgias plásticas.

Entre os adolescentes avaliados 28,0% foram identificados como apresentando possibilidade de desenvolvimento de doenças psicológicas, classificadas como indicativas de transtornos depressivos, sendo esse mais prevalente nos insatisfeitos com a imagem corporal (32%). Pinheiro <sup>(11)</sup> em adolescentes da zona urbana de Pelotas, RS, identificou prevalência similar de TMC (28,8%).

Dentre os sintomas mais referidos pelos adolescentes avaliados destacaram-se perda de satisfação nas atividades, dificuldades de tomar decisões, dificuldades na escola, sentimento de inutilidade, perda de interesse pelas coisas, entre outros.

Verifica-se grande importância na visualização de problemas psicológicos, pois na adolescência a depressão se torna comum devido às mudanças ocorridas nesta fase, entretanto pode envolver um alto grau de morbidade e mortalidade, especialmente através do suicídio. Vale destacar que a maioria das crianças e adolescentes deprimidos não é identificada, nem encaminhada para tratamento <sup>(13)</sup>.

## CONCLUSÃO

A maioria dos adolescentes avaliados encontrava-se com o IMC dentro dos padrões de normalidade. No entanto, também se observou grande número com excesso de peso. Quanto à circunferência da cintura, a maioria apresentou valores adequados.

Apesar de o peso adequado ser mais prevalente, a maioria dos adolescentes relatou insatisfação com a imagem corporal, em ambos os sexos. Verificou-se associação entre a presença de insatisfação corporal, e indicativos de transtornos depressivos, o qual é mais prevalente nos insatisfeitos com a imagem corporal.

Deste modo, a avaliação do estado depressivo dos adolescentes e seus fatores interligados são de especial importância para dar subsídio a ações de promoção da vida saudável, e interdisciplinaridade entre os profissionais, com o intuito de promover trabalhos em conjunto para a melhor qualidade de vida dos adolescentes avaliados.

## REFERÊNCIAS

1. Pereira EF, Lopes, AS, Borgatto AF, Daronco LSE. Percepção da imagem corporal de crianças e adolescentes com diferentes níveis socioeconômicos na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2009;9(3):253 -262.
2. Ricciardelli LA, McCabe M. Children's body image concerns and eating disturbance: a review of the literature. *Clinical Psychology Review*. 2001; 21( 3): 325-44.
3. Neumark-sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Stat M, Haines J, Story M. Does body satisfaction matter? Five-year longitudinal associations between body satisfaction and health behaviors in adolescent females and males. *J Adolesc Health*, 2006;39:244-51.
4. Dunker KLL, Fernandes CPB, Carreira Filho D. Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 58:156-61, 2009.
5. Tiggemann M, Wilson BE. Children's Figure Rating: relationship to self -esteem and negative stereotyping. *International Journal of Eating Disorders*. 1998; 23(1): 83 - 88.
6. WHO – World Health Organization. A user's guide to the Self Reporting Questionnaire (SRQ). Geneva: WHO, 1994.
7. Mari JJ, Williams P. A validity study of a psychiatric screening questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of So Paulo. *British Journal of Psychiatry*, 1986;148: 23-26.
8. Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72(2): 490-5.
9. WHO - World Health Organization. WHO Child Growth Standards: Métodos e desenvolvimento. Índice de massa corporal para idade. Geneva: WHO Press, 2006/2007.
10. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de Saúde Norma Técnica. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
11. Pinheiro AP. Insatisfação com o corpo, auto-estima e preocupações com o peso em escolares de 8 a 11 anos de Porto Alegre [dissertação de mestrado] Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2003.
12. Aerts D, Madeira RR, Zart VB. Imagem corporal de adolescentes escolares em Gravataí-RS. *Epidemiologia e serviços de Saúde*. 2010;19(3):283-91.
13. Bahls SC. Aspectos clínicos da depressão em crianças e adolescentes. *Jornal de Pediatria*. 2002; 78(5): 359-66.

# ESTADO NUTRICIONAL E FATORES ASSOCIADOS À (IN)SEGURANÇA ALIMENTAR EM PRÉ-ESCOLARES BENEFICIADOS PELO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA, NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA – MG.

**DIAS, Mariana de Moura e**<sup>1</sup>; SOUZA, Natália Nunes de<sup>2</sup>; SPERANDIO, Naiara<sup>3</sup>;  
FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro<sup>4</sup>, PRIORE, Silvia Eloiza<sup>4</sup>.

1. mmouradias@hotmail.com. Graduanda em Nutrição. Avenida Olivia de Castro Almeida 305/201. Clélia Bernardes, 36570000 Viçosa-MG; 2. Graduanda em Nutrição; 3. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição; 4. Docentes do Departamento de Nutrição e Saúde. Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Avenida Peter Henry Rolfs s/n., Campus Universitário, 36570-000 Viçosa-MG.

## Resumo

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional e os fatores associados com a (in)segurança alimentar em pré-escolares do Programa Bolsa Família. Estudo do tipo transversal, com 243 famílias, residentes na zona urbana do município de Viçosa-MG, escolhidas por amostragem probabilística, que possuíam pelo menos uma criança com idade entre 2 e 6 anos. Para a coleta dos dados, aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e questionário estruturado contendo informações socioeconômicas e demográficas. A avaliação do estado nutricional da criança constou da aferição do peso e da estatura, necessários para o cálculo dos índices Estatura/Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I), tendo como referências a WHO/2006 e a WHO/2007. A prevalência de insegurança alimentar foi de 72,8%, sendo: 47,3% de insegurança leve, 10,7% moderada e 14,8% grave. Obteve-se 1,2% de déficit de peso, 4,1% de déficit de estatura e 20,2% de excesso de peso. Associaram-se com a insegurança alimentar: escolaridade materna, nível socioeconômico e número de moradores no domicílio. Conhecer o estado nutricional infantil e a insegurança alimentar, assim como os fatores a ela associados, possibilita a implementação e o monitoramento de políticas públicas, tornando as mesmas mais eficazes e eficientes.

Palavras-chave: insegurança alimentar; estado nutricional; programa bolsa família.

## Introdução

A desigualdade social no Brasil, apesar de apresentar quedas, continua a ser visualizada no quesito insegurança alimentar (1), visto que nem todos tem “*acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis*” (2).

O primeiro passo para combater um problema é conhecer a magnitude do mesmo. No Brasil, estudos nacionais e locais têm utilizado a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), validada em 2004 (3), para avaliar e conhecer os fatores associados com a insegurança alimentar. Adaptada da escala utilizada nos Estados Unidos (EUA), a EBIA baseia-se nos pontos referentes às repostas das perguntas para classificar as famílias em segurança ou insegurança alimentar: leve, moderada e grave (4).

Um dos desafios do Brasil para construir a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e erradicar a fome e a miséria, consistiu em colocar a mesma como um dos eixos ordenadores de estratégias de desenvolvimento nacional.

Muitos conflitos de interesse sustentam um padrão de desenvolvimento injusto e ambientalmente insustentável que impedem que desafios sejam superados. O que se encontra são ações locais que tentam minimizar as consequências da insegurança alimentar e que não modificam estruturas sociais (5).

Diante disso, objetivou-se avaliar o estado nutricional e os fatores associados com a (in)segurança alimentar em crianças, beneficiárias do Programa Bolsa Família, da área urbana, do município de Viçosa-MG.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, tendo como unidade de estudo o indivíduo. Avaliou-se 243 pré-escolares, com idade de 2 a 6 anos, beneficiados pelo Programa Bolsa Família (PBF), residentes na zona urbana do município de Viçosa, MG. A autorização para participação da criança no estudo foi mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pelo responsável.

Para o cálculo da amostra levou-se em consideração a prevalência 80,3% de insegurança alimentar para o Sudeste, com base nos resultados da pesquisa: Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas, financiada pela Financiadora de Estudos e Pesquisas (IBASE, 2008) (6). Estimou-se um erro máximo de  $\pm 5\%$ , para um nível de significância de 95% que, acrescida de 20% para possíveis perdas, resultou em uma amostra de 241 crianças. Para o cálculo utilizou-se o programa STATCALC do EPI-INFO, versão 6.04.

Para o diagnóstico de insegurança alimentar utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), validada para realidade brasileira desde 2004, composta por 15 perguntas, com respostas do tipo sim ou não, destinadas a famílias com algum morador menor de 18 anos. Para a coleta de dados utilizou-se questionário estruturado, aplicado por 3 nutricionistas e 2 estudantes de graduação de Nutrição, bolsistas do CNPq/MDS, contendo informações socioeconômicas, demográficas e de saúde.

Para avaliação do estado nutricional da criança, aferiu-se peso e estatura. Utilizou-se os valores em escores-Z para os índices Estatura/Idade (E/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/Idade), tendo como a referência antropométrica a WHO/2006 e WHO/2007. Adotou-se os pontos de corte: abaixo de -2 escores-Z: baixo peso ou baixa estatura; entre -2 escores-Z e +1 escores-Z: eutrofia ou estatura adequada e acima de +1 escores-Z: excesso de peso. Os dados de peso, estatura, sexo e idade dos pré-escolares foram armazenados e analisados no programa *WHO Anthro Plus*.

O banco de dados foi duplamente digitado no *Microsoft Office Excel 2007* e no *Epi-Info*, versão 6.0, por dois digitadores previamente treinados. Após a verificação da consistência dos dados, realizou-se as análises no pacote estatístico STATA, versão 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). A análise dos dados deu-se por meio de estatística descritiva e para verificar as associações entre a variável dependente insegurança alimentar e cada variável dependente utilizou-se o teste de qui-quadrado e de tendência linear.

### **Resultados e Discussão**

Participaram do estudo 243 crianças na faixa etária de 2 a 6 anos, sendo a média de idade de  $4,73 \pm 1,32$ . A prevalência de crianças do gênero masculino foi de 52,7%. A avaliação do estado nutricional, segundo os índices IMC/I e E/I revelou prevalência de baixo peso de 1,2%, baixa estatura de 4,1% e excesso de peso de 20,2%. A Figura 1 revela o estado nutricional das crianças segundo a situação de insegurança alimentar e nutricional. Na condição segurança alimentar não houve crianças com baixo peso e a prevalência de baixa estatura foi de 1,5%. A maior prevalência de baixo peso encontrada foi na categoria de insegurança grave (2,8%) e a de baixa estatura, na insegurança leve (6,95%). Chama-se

atenção para prevalência de excesso de peso, em todas as categorias, chegando a 22,7% na insegurança leve. Porém, essas diferenças não foram significativas.

Com relação aos resultados da associação entre os indicadores socioeconômicos e de saneamento e a insegurança alimentar, foi encontrada associação entre a escolaridade materna e insegurança alimentar, sendo que em mães que possuíam menos de 10 anos de estudo, a insegurança alimentar foi 1,5 vezes maior.

O mesmo foi observado para classificação socioeconômica e número de moradores no domicílio. Segundo a classificação da ABEP (7), altas prevalências de insegurança alimentar foram encontradas nas famílias das categorias D e E (81,5% e 91%, respectivamente). Com a piora do nível socioeconômico, houve aumento nas prevalências de insegurança moderada e grave.

O tamanho da família associou-se à percepção da segurança alimentar: entre as famílias com menos de cinco moradores a prevalência de insegurança moderada foi de 10,8% e da grave 13,5%. Essas prevalências aumentaram com o aumento do tamanho das famílias, chegando a 25% de insegurança moderada e grave entre as famílias com mais de 10 moradores.

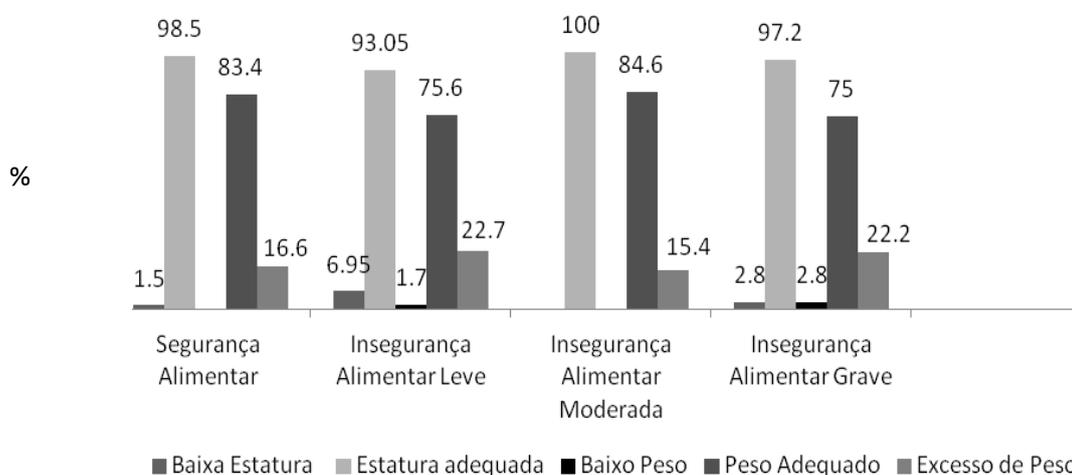
Segundo resultado da pesquisa coordenada pelo Instituto Brasileiro de Análises Econômicas (IBASE), que objetivou avaliar a repercussão do Programa Bolsa Família sobre a situação de segurança alimentar de seus beneficiários, a insegurança alimentar foi mais prevalente nas famílias que recebiam menos de sessenta reais mensais *per capita*, cuja titular era negro ou pardo e sem escolaridade. A relação da escolaridade do titular com a segurança alimentar foi mais significativa na região Sul. Mesmo entre os que sabiam ler e escrever, observou-se diferença no grau de insegurança alimentar entre as regiões. Na região Sul a prevalência de insegurança grave foi menor, mesmo entre aqueles que sabiam apenas escrever um bilhete simples (10,7%), enquanto que nas regiões norte e nordeste a prevalência de insegurança para este grupo foi de 21,5% e 22,19%, respectivamente (6).

A prevalência de excesso de peso encontrada no presente estudo revela-se alarmante. Entre as crianças, 1,2% apresentaram baixo peso, o que indica baixa exposição à desnutrição, mas 20,2% apresentaram excesso de peso, ou seja, este ultrapassou a desnutrição em quase 17 vezes. A prevalência de sobrepeso e obesidade vêm aumentando nas últimas décadas, representando verdadeira epidemia mundial. Associado a este aumento de peso tem-se a preocupação com o avanço das doenças crônicas não transmissíveis como diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cardíacas, dentre outras (8,9).

## **Conclusão**

Os resultados aqui encontrados evidenciam a magnitude da insegurança alimentar segundo fatores socioeconômicos e demográficos da população estudada. A partir do conhecimento de quais fatores associam-se à insegurança torna-se possível a definição de prioridades assim como o controle do problema. O monitoramento da insegurança alimentar através da EBIA pode auxiliar os gestores públicos na identificação de grupos potenciais para o direcionamento de recursos e também é uma importante ferramenta na avaliação de medidas de intervenções.

Figura 1: Prevalência de baixa estatura, baixo peso e excesso de peso entre as crianças avaliadas, segundo situação de insegurança alimentar. Viçosa, MG.



(Teste qui-quadrado:  $p > 0,05$ )

#### Agradecimentos

CNPq e Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

#### Referências

1. Segall-Corrêa AM, Marin-Leon, L. A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, 2009; 16(2):1-19.
2. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: textos para discussão. Olinda, 2004.
3. Segall-Corrêa AM. Insegurança Alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, 2007; 21(60):143-154.
4. Segall-Corrêa AM, Marin-León L, Sampaio MFA, Panigassi G, Pérez-Escamilla R. Insegurança Alimentar no Brasil: do Desenvolvimento dos instrumentos de medida aos primeiros resultados Nacionais. Brasília, DF: MDS; 2007.
5. Freitas MCS, Pena PGL. Segurança Alimentar e Nutricional: a produção do conhecimento com ênfase nos aspectos da cultura. **Revista de Nutrição**, v.20, p.69-81, 2007.
6. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE). Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Relatório técnico, 276p. 2008.
7. ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. São Paulo: ABEP. Disponível em: <<http://www.abep.org.novo>>. Acesso em: setemb. de 2011.
8. Panigassi G, Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamilla R, Sampaio MFA, Maranhã LK. Insegurança alimentar como indicador de iniquidade: análise de inquérito populacional. **Caderno de Saúde Pública**, 2008; 24(10): 2376-2384.
9. Barroso GS, Sichieri R, Salles-Costa R. Fatores associados ao déficit nutricional em crianças residentes em uma área de prevalência elevada de insegurança alimentar. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2008; 11(3): 484-494.

# CONSUMO ESTIMADO DE ZINCO SEGUNDO A PIRÂMIDE ALIMENTAR

**Graciana Teixeira Costa;** Carla Letícia Gomes Simão; Graciete Pinho de Sousa.

Universidade Federal do Amazonas

Rua Estrada Coari Mamiá, 305, Espírito Santo, Coari/AM

[graciananut@hotmail.com](mailto:graciananut@hotmail.com)

## RESUMO

Segundo as resoluções RDC 359 e 360 de 26 de dezembro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a Pirâmide Alimentar Brasileira é dividida em quatro níveis. O zinco (Zn) é o segundo elemento-traço mais abundante no corpo humano, e participa de importantes vias metabólicas, está presente nas carnes, fígado, camarão, grãos integrais, castanhas, cereais, legumes e tubérculos. Este estudo pretende investigar se o consumo alimentar de um indivíduo adulto atende à necessidade diária de Zn. Para o protocolo de pesquisa foi elaborada uma dieta de 2.500 kcal obedecendo às porções estabelecidas pela Pirâmide Alimentar. Para tanto, foi utilizada como referência a Pirâmide Alimentar Brasileira Adaptada de PHILIPPI, (1999), as Tabelas de Recomendações Dietary Reference Intakes (DRI, 2004), Tabela Brasileira de Composição de Alimentos, 4ª edição revisada e ampliada (2011). Segundo a Pirâmide Alimentar, uma dieta de 2.500 kcal/d fornece aproximadamente 10,47 mg de Zn/d. Isto representa uma quantidade 4,8% menor que a mínima recomendada pela DRI para homens e 30,87% maior para mulheres. Estes resultados sugerem que a Pirâmide Alimentar, nas suas recomendações médias de porções atende as necessidades de Zn para ambos os sexos, no entanto, essa temática ainda merece atenção, uma vez que a ingestão no limite inferior das porções recomendadas, principalmente para homens, pode não ser suficiente. Este guia alimentar não é uma ciência exata, logo é preciso que seja revisada à quantidade de Zn.

**Palavras chave:** pirâmide alimentar brasileira; zinco; DRI; consumo alimentar.

## INTRODUÇÃO

Segundo as resoluções RDC 359 e 360 de 26 de dezembro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a Pirâmide Alimentar Brasileira é dividida em quatro níveis, sendo que cada nível corresponde a um grupo de alimentos. Este guia alimentar é utilizado para descrever as recomendações quantitativas e qualitativas dos padrões dietéticos baseados em evidência científica.

O zinco (Zn) é o segundo elemento-traço com maior teor no corpo humano. Este mineral é fundamental para a atividade de mais de trezentas enzimas e participa do metabolismo de macronutrientes e na regulação da expressão gênica. (COZZOLINO, 2009). A baixa ingestão de Zn está relacionada à anorexia, alterações no apetite e comportamental, retardo do crescimento, alopecia, deficiência da imunidade e atraso na maturação sexual. (FRANCO, 2008).

As principais fontes alimentares desse mineral são carne bovina, de frango e de peixe, fígado, camarão, ostras, gérmen de trigo, grãos integrais, castanhas, cereais, legumes e tubérculos.

O estudo se faz mister á medida que relaciona diretamente a informação de uma alimentação saudável diária com a quantidade de nutrientes oferecidos. Este estudo pretende investigar se o consumo alimentar de um indivíduo adulto em concordância com a pirâmide alimentar atende à necessidade diária de Zn.

## **METODOLOGIA**

Para o protocolo de pesquisa foi elaborada uma dieta de 2.500 kcal obedecendo às porções estabelecidas pela Pirâmide Alimentar, demonstrando a seguinte composição: 8 porções de cereais e tubérculos, 4 ½ porções de verduras, 4½ porções de frutas, 3 porções de leite, 2 porções de carne, 1 porção de leguminosa, 2 porções de óleo e 1½ porção de açúcares. Para tanto, foi utilizada como referência a Pirâmide Alimentar Brasileira Adaptada de PHILIPPI, (1999), as Tabelas de Recomendações Dietary Reference Intakes (DRI, 2004), Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO, 4ª edição revisada e ampliada (2011). A DRI recomenda um consumo de Zn para indivíduos adultos (19 a 70 anos) de 11 mg/dia para o sexo masculino e 8 mg/dia para o sexo feminino, e no máximo de ingestão tolerável (UL) de 40 mg/dia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Segundo a Pirâmide Alimentar, uma dieta de 2.500 kcal/dia fornece aproximadamente 10,47 mg de Zn/dia. Isto representa uma quantidade 4,8% menor que a mínima recomendada pela DRI para homens e 30,87% maior para mulheres. Estes resultados sugerem que a Pirâmide Alimentar, nas suas recomendações médias de porções atende as necessidades de Zn para ambos os sexos, no entanto, essa temática ainda merece atenção, uma vez que a ingestão no limite inferior das porções recomendadas, principalmente para homens, pode não ser suficiente ficando aquém do valor mínimo necessário.

Deve-se considerar que as tabelas de composição nutricional são ainda deficientes com relação às informações sobre o valor nutritivo dos alimentos, já que em alguns alimentos não foi determinada a quantidade de Zn, como também reconhecer que os valores recomendados pela DRI estão superestimados em relação às necessidades diárias por levar em consideração as perdas com o preparo e a digestão dos alimentos. Por outro lado, deve-se atentar aos problemas relacionados às distrofias nutricionais, uma vez que a terapia nutricional apoiada ao uso da Pirâmide Alimentar, ganha força e pode ser decisiva no sucesso da orientação nutricional.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados apontam que, embora este guia alimentar não seja uma ciência exata no que se refere à quantidade de alimentos e nutrientes, é preciso que a Pirâmide Alimentar Brasileira seja revisada com relação à quantidade de Zn. Faz-se necessário considerar os vários componentes relacionados à utilização do Zn pelo organismo, que são imprescindíveis para a adequação do consumo alimentar deste mineral.

## **REFERÊNCIAS**

COZZOLINO, S.M.F. Biodisponibilidade de Nutrientes, 3<sup>a</sup> ed. Atual e ampl. São Paulo: Manole, 2009.

FRANCO, G. Tabela de Composição Química dos Alimentos, 9<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

NEPA-UNICAMP. **Tabela brasileira de composição de alimentos.** Versão IV. Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2011.

# INDICADOR NUTRICIONAL DA TERCEIRA IDADE EM COARI/AM

**Graciana Teixeira Costa;** Carla Letícia Gomes Simão; Graciete Pinho de Sousa.

Universidade Federal do Amazonas

Rua Estrada Coari Mamiá, 305, Espírito Santo, Coari/AM

[graciananut@hotmail.com](mailto:graciananut@hotmail.com)

## RESUMO

O aumento da longevidade torna emergente diversas mudanças fisiológicas e enfermidades da saúde física e mental na terceira idade. Nesse sentido, o estudo pretende indicar o estado nutricional de idosos de Coari- AM. Foram avaliadas as variáveis antropométricas: peso, estatura, dobra cutânea tricipital, circunferências (braço, panturrilha, cintura, quadril). A idade média da população estudada foi de  $\pm 67$  anos. A população foi segregada em 3 grupos e de acordo com o IMC, o grupo 1 (60 a 64 anos) e 2 (65 a 69 anos) apresentaram eutrofia na média de  $\pm 55\%$ , seguido de obesidade com  $\pm 30,95\%$ , contrariamente do grupo 3, o qual a obesidade liderou com 44,44%. Quanto à medida da CB, os três grupos apresentaram eutrofia na média de  $\pm 61,11\%$ , seguido de desnutrição nos grupos 2 e 3 com  $\pm 34,33\%$ , sobrepeso nos três grupos com  $\pm 5,2\%$  e obesidade apenas no grupo 1 com 5,56%. Para a CMB, os homens apresentam desnutrição em 60% e 24% nas mulheres e para a AMBc, desnutrição em 45% nos homens e 20% nas mulheres. Na RCQ, a tendência de risco de doenças cardiovasculares é maior nas mulheres (66%). Em relação à CP, o índice de eutrofia no sexo feminino é de 34% e nos homens de 20%. Os resultados expressam a importância do acompanhamento nutricional periódico, através de práticas alimentares saudáveis e incentivo a atividade física regular.

**Palavras chave:** (nutrição geriátrica; avaliação nutricional; nutrição na longevidade)

## INTRODUÇÃO

Observa-se que a distribuição etária da população, tanto a nível nacional como mundial, tem apresentado alterações, com um crescente aumento de pessoas idosas. A longevidade torna emergente diversas mudanças fisiológicas e enfermidades, isso indica a importância do acompanhamento profissional, visando à promoção da saúde física e mental para este grupo de indivíduos.

O indicador antropométrico é essencial no diagnóstico nutricional de idosos, entretanto as alterações que ocorrem no envelhecimento podem comprometer a acurácia e precisão da avaliação, caso cuidados específicos não sejam tomados no sentido de neutralizar ou amenizar o efeito dessas alterações.

O processo de envelhecimento acarreta alterações corporais, nesse período ocorre uma considerável diminuição de peso e estatura. Há diminuição da massa magra e modificação no padrão de gordura corporal. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o

peso corporal tende a aumentar até a faixa de 60 anos (OMS 1995, Menezes & Marucci, 2005).

É pertinente o desenvolvimento de estudos que investiguem o perfil nutricional de idosos, para a identificação de indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição, bem como indivíduos obesos, sobrepesos ou em risco de sobrepeso, e para o planejamento de intervenções destinadas ao combate e a prevenção desses desvios no estado nutricional. O presente estudo teve por objetivo avaliar o estado nutricional de idosos no Município de Coari- AM.

## **METODOLOGIA**

Foram avaliados 61 idosos, de ambos os sexos, com idade 60 a 74 anos, do Centro de Convivência do Idoso de Coari. As variáveis antropométricas utilizadas foram: peso, estatura, dobra cutânea tricípital, circunferências (braço, panturrilha, cintura, quadril) e área muscular do braço corrigida.

O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado a partir de equação que utiliza as variáveis: peso e estatura. A circunferência muscular do braço e área muscular do braço corrigida foram avaliadas de acordo com a tabela de Frisancho, 1990, através de equações específicas na planilha do microsoft excel.

Na Razão Cintura Quadril (RCQ) utilizou-se o ponto de corte para risco da Organização Mundial de Saúde (OMS), 1998.

Para a mensuração do peso utilizou-se balança digital portátil, modelo Acqua, marca Plenna. A mensuração da estatura foi realizada utilizando Estadiômetro modelo WOOD Transportável, marca WCS. A circunferência do braço (CB) foi mensurada utilizando fita métrica inelástica de 2m.

A dobra cutânea tricípital (DCT) foi mensurada utilizando Plicômetro modelo Dual Hand, marca WCS.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de idosos estudados, 67,21% são do gênero feminino e 32,79% do gênero masculino. Em relação à idade dos idosos estudados houve uma variação média de  $\pm 67$  anos.

O IMC é o indicador antropométrico mais utilizado para avaliação de risco nutricional, no entanto, essa medida é muito questionada na avaliação antropométrica de idosos, principalmente quanto a sua classificação, por não considerar as mudanças de distribuição regional de gordura no envelhecimento. Foram utilizados para a classificação do estado nutricional dos idosos os pontos de corte sugeridos por AAFP (1997), que levam em conta as alterações corporais típicas do envelhecimento.

Para uma melhor análise e compreensão dos dados se fez necessária a segregação dos grupos por idade: grupo 1 (60 a 64 anos), grupo 2 (65 a 69 anos) e grupo 3 (70 a 74 anos).

Na Figura 1 é apresentada a classificação do Estado Nutricional pelo IMC para idosos por grupo etário. No grupo 1 (60 a 64 anos) observa-se que 6,67% estão desnutridos, 60% estão eutróficos e 33,33% com obesidade. No grupo 2 (65 a 69 anos), encontramos 21,43% desnutridos, 50% eutróficos e 28,57% obesos. No grupo 3 (70 a 74 anos) observou 22,22% com desnutrição, 33,33% com eutrofia e 44,44% com obesidade.

De acordo com Hurley, (1997): “a perda de massa corporal magra, o tecido mais ativo metabolicamente, é acompanhada freqüentemente por aumento na gordura corporal e diminuição proporcional na taxa metabólica. A OMS (1995) também menciona que: “o

sobrepeso em idosos acima de 65 anos ainda não está claramente relacionado ao risco de mortalidade”

Quanto à medida da Circunferência do Braço (CB), observa-se na Figura 2, que no grupo 1, 27% possui desnutrição leve e moderada, 66,67% eutrofia e 6,67% sobrepeso. No grupo 2 percebe-se um aumento da desnutrição leve e moderada com 46,43% e sobrepeso com 3,57%. Já no grupo 3 observa-se uma queda da desnutrição com 22,22%, aumento do sobrepeso com 5,56% e o surgimento da obesidade com 5,56%. Verifica-se pela classificação dessa medida que há um crescente número de idosos com desnutrição leve e moderada no grupo 2. Ademais, o índice de idosos com sobrepeso e obesos é menor em todos os grupos.

A CB irá refletir tanto a redução de massa muscular e do tecido adiposo subcutâneo. Essa medida pode ser avaliada pelo percentual de adequação. Estudos sugerem que o CB pode ser um indicador em substituição ao IMC ou mais um mensurador de avaliação do estado nutricional (James & cols., 1994). A CB foi avaliada de acordo com parâmetros desenvolvidos por Blackburn & Thornton (1979).

A Figura 3 mostra o Estado Nutricional de Idosos por gênero de acordo com a Circunferência Muscular do Braço, onde se observa no sexo masculino a prevalência de desnutrição com 60% sobre o sexo feminino com 24%. Observa-se também que a obesidade (4,88%) e sobrepeso (14,63%) estão presentes apenas no sexo feminino. De acordo com Frisancho (1981): “Essa circunferência estima as reservas protéicas, pela utilização conjunta, para sua determinação, da circunferência do braço e da dobra cutânea tricipital”. Esta medida tem forte associação com a desnutrição protéico-calórica, por refletir a perda muscular. Segundo Coelho e cols., (2002): “tem ainda a vantagem de que a presença de edema é infreqüente nesta área”.

Em relação à Área Muscular do Braço Corrigida (AMBc), representada pela Figura 4, foi detectada um maior número de desnutrição (45%) nos homens em relação as mulheres (20%). Esse indicador avalia a reserva de tecido muscular corrigindo a área óssea, proposto por Heymsfield, citado por Riella (1993). Esta reflete mais adequadamente a verdadeira magnitude das mudanças do tecido muscular. De acordo com Fogt e cols., (1995): “os idosos que apresentam valores de AMB e DCT menores que 85% do valor médio padrão são considerados em risco nutricional.

Na Figura 5 observa-se que para a RCQ de idosos, a tendência de risco de doenças cardiovasculares está mais propensa no sexo feminino (66%) em comparação aos homens (30%). A RCQ é o indicador mais freqüentemente utilizado para identificar o tipo de distribuição de gordura. De acordo com Bouchard e cols., (1993): “O acúmulo de gordura abdominal tem sido associado ao aumento de processos mórbidos, como doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão”. Steen (1994) também menciona: “que a massa magra corporal declina 10% a 20% entre as idades de 25 a 65 anos, existindo, durante esse período, acúmulo de tecido adiposo especialmente na região do tronco.

Em relação à Circunferência da Panturrilha (CP), observa-se na Figura 6 que o índice está maior no sexo feminino (34%) que nos homens (20%). A CP tem sido considerada a medida mais sensível para avaliar a massa muscular do idoso, apresentando-se como uma medida superior à AMB. De acordo com WHO (1995): “essa medida é recomendada para monitorar a perda de massa muscular em idosos de ambos os sexos. CP inferior a 31 cm indica perda de massa muscular”.

## CONCLUSÕES

Diante do exposto, observa-se que na terceira idade há, provavelmente, maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à

obesidade e doenças cardiovasculares. Tal resultado expressa a importância do acompanhamento nutricional periódico, através de práticas alimentares saudáveis e de incentivo a atividade física regular, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos idosos e reduzir a incidência de doenças crônicas não transmissíveis, comuns na idade.

## FIGURAS E GRÁFICOS

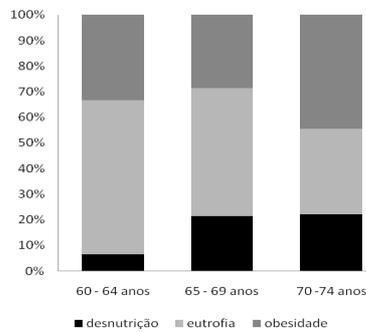


Fig. 1. Classificação do Estado Nutricional pelo IMC.

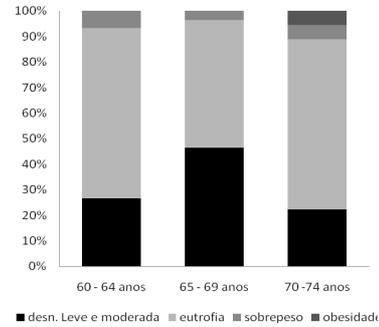


Fig. 2. Classificação do Estado Nutricional pela Circunferência do Braço.

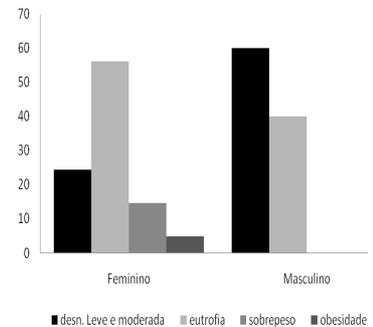


Fig. 3. Classificação do Estado Nutricional pela Circunferência Muscular do Braço.

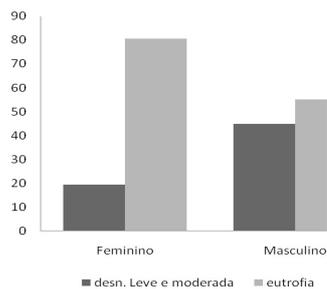


Fig. 4. Classificação do Estado Nutricional pela Área Muscular do Braço Corrigida.

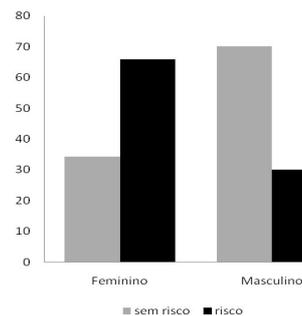


Fig. 5. Classificação do Estado Nutricional pela Relação Cintura Quadril.

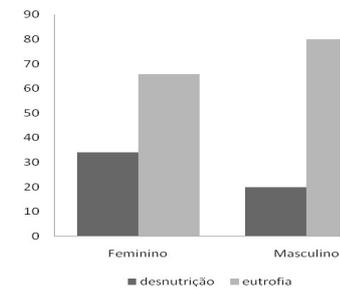


Fig. 6. Classificação do Estado Nutricional pela Circunferência da Panturrilha.

## REFERÊNCIAS

CUPARI, Lilian. **Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto**. 2ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação Nutrição: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

MAGNONI, Daniel. CUKIER, Patrícia. OLIVEIRA, Patrícia Amante. **Nutrição na Terceira Idade**. São Paulo: Sarvier, 2005.

VITOLO, Márcia Regina. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

# ESTADO NUTRICIONAL DE MULHERES EM IDADE REPRODUTIVA DE DOIS MUNICÍPIOS DO NORDESTE BRASILEIRO COM ELEVADA PREVALÊNCIA DE INSEGURANÇA ALIMENTAR

Catarine Santos da Silva<sup>1</sup>; Juliana Souza Oliveira<sup>2</sup>; Pedro Israel Cabral de Lira<sup>3</sup> Malaquias Batista Filho<sup>4</sup>; **Rafael Augusto Batista de Medeiros<sup>3</sup>**.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição. Rua Prof. Nelson Chaves, Cidade Universitária. CEP: 50670-901 - Recife, Pernambuco- Brasil; [catarine.nutri@yahoo.com.br](mailto:catarine.nutri@yahoo.com.br) . <sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória) – Vitória, Pernambuco. <sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco – Recife, Pernambuco. <sup>4</sup>Instituto de Medicina Integral Prof<sup>o</sup> Fernando Figueira - Recife, Pernambuco.

## RESUMO

É fundamental a implantação de políticas para prevenção e controle do sobrepeso e obesidade, além da definição de políticas públicas através do diagnóstico de insegurança alimentar e nutricional. O objetivo do estudo foi analisar o estado nutricional e sua relação com a situação de insegurança alimentar de mulheres em idade reprodutiva em duas localidades com baixo IDH. Foram analisadas as associações do estado nutricional com a insegurança alimentar, indicadores socioeconômicos e biológicos em 481 mulheres em Gameleira (PE) e 411 mulheres em São João do Tigre (PB) na faixa etária entre 15 a 49 anos. Para calcular as amostras utilizou-se programa *Statcalc* do *Epi-Info*, versão, 6.04 e para as análises estatísticas o teste qui-quadrado. A insegurança alimentar foi caracterizada em quase 90% das mulheres, sendo a forma moderada a condição predominante, com 39,7% em São João do Tigre e 37,1% em Gameleira. Em ambos os municípios a prevalência de baixo peso não ultrapassou 4% das mulheres, enquanto o sobrepeso/obesidade ocorreu em 43,8% em São João do Tigre e 35,8% em Gameleira. Não foi encontrada associação estatística entre os graus de insegurança alimentar e o estado nutricional. Concluindo, a insegurança alimentar não apresentou associação estatística com o estado nutricional das mulheres, mesmo em populações de pobreza praticamente generalizada. Esta escala se comporta como indicador psicossocial de vulnerabilidade, sendo reconhecida como instrumento para orientação de políticas públicas de combate à insegurança alimentar.

Palavras-chave: insegurança alimentar; estado nutricional; mulheres.

## INTRODUÇÃO

Assumindo diferentes configurações em seu trânsito histórico nos últimos 50 anos, a segurança alimentar e nutricional (SAN), na sua conceituação mais atual, se define como a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis <sup>(1)</sup>. A insegurança alimentar está relacionada com a vulnerabilidade social por resultar de uma combinação de fatores que

podem produzir uma deterioração do nível de bem-estar de pessoas, famílias ou comunidades, conforme a exposição a determinados tipos de riscos <sup>(2)</sup>. Ao longo de quatro grandes inquéritos nacionais ENDEF (1974-1975), PNSN (1989), POF (2002-2003 e 2008-2009) observou-se o declínio da prevalência do déficit de peso tanto em homens e em mulheres. Em contrapartida, a prevalência do excesso de peso e da obesidade aumentou continuamente na Região Nordeste, em ambos os sexos. A pandemia de sobrepeso e obesidade é desencadeada, em grande parte dos casos, pela elevada ingestão de alimentos hipercalóricos e de baixo custo associada ao sedentarismo. Os hábitos alimentares são influenciados por aspectos comportamentais, culturais e também estão fortemente ligados a fenômenos sociais, como a pobreza, a exclusão social e o acesso à informação <sup>(3)</sup>.

Diante disso, torna-se cada vez mais importante a implantação de políticas para a prevenção e controle do sobrepeso e obesidade na população, além da definição de políticas públicas, através do diagnóstico de insegurança alimentar e nutricional, que visem garantir o direito humano à alimentação e redução da vulnerabilidade social, visto que a SAN está diretamente relacionada à qualidade de vida e ao desenvolvimento humano. Assim, o estudo teve como objetivo analisar o estado nutricional de mulheres em idade reprodutiva residentes em municípios com baixo índice de desenvolvimento humano e sua relação com a insegurança alimentar e nutricional.

## MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa de campo foi realizada no período de março a junho de 2005, nos municípios de Gameleira – Zona da Mata de Pernambuco e São João do Tigre – Semiárido da Paraíba. Estes municípios foram intencionalmente escolhidos devido às suas precárias condições de vida, refletidos no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito baixo - 0,590 em Gameleira e 0,527 em São João do Tigre - e da perspectiva de implantação de projetos de intervenção voltados para os objetivos básicos de segurança alimentar e nutricional. Trata-se de um estudo do tipo transversal, com amostras de populações urbanas e rurais. Para o cálculo amostral utilizou-se o programa *Statcalc* do *Epi-Info*, versão, 6.04. Ao final, a amostra foi constituída por apenas de mulheres em idade reprodutiva, não gestantes, com idade entre 15 e 49 anos, resultando num n amostral de 481 em Gameleira e 411 em São João do Tigre. Para as análises estatísticas deste estudo utilizou-se o teste qui-quadrado. Mediante visitas domiciliares foram levantados dados socioeconômicos, de saúde e de nutrição e situação de (in)segurança alimentar da família através de questionário. Para a classificação do estado nutricional das mulheres foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) e para o diagnóstico da insegurança alimentar utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar o estado nutricional das mulheres de ambos os municípios destaca-se o percentual de mulheres com excesso de peso nos dois municípios: 35,8% em Gameleira (22,1% com sobrepeso e 13,7% com obesidade) e 43,8% em São João do Tigre (34,5% com sobrepeso e 9,3% com obesidade). Nas duas amostras, a prevalência de baixo peso se situou em torno de 4% (Figura 1). Do total de mulheres estudadas, aproximadamente 12% foram classificadas na categoria de segurança alimentar, predominando, portanto, a condição de insegurança, com maior prevalência das formas moderada e grave, em Gameleira (37,1% e 35%, respectivamente) e em São João do Tigre (39,7% e 25,3%, respectivamente) (Figura 2). Ao relacionar o estado nutricional com a (in)segurança

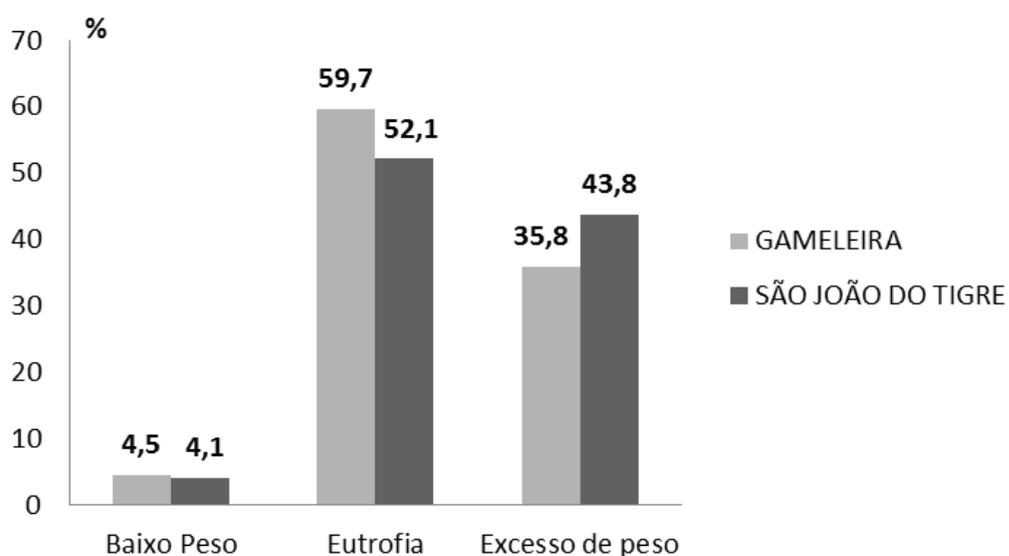
alimentar, o resultado não foi estatisticamente significativo de acordo com os testes realizados.

Nesse contexto, onde o estudo foi realizado, com cerca de 90% das mulheres pesquisadas em situação de insegurança alimentar, em sua maioria nas formas moderada e grave, torna-se paradoxal pensar que significativa parcela destas foi classificada com excesso de peso. Entretanto, é coexistente, em ambos os municípios, a insegurança alimentar elevada e o excesso de peso prevalente nessas mulheres. Esses dados são concordantes ao encontrado por um estudo realizado em Pelotas (RS), onde verificou prevalência de sobrepeso e obesidade principalmente em mulheres que viviam em situação de insegurança alimentar <sup>(4)</sup>. Ao refletir sobre o estado nutricional das mulheres em ambos os municípios, cujo percentual significativo encontra-se com excesso de peso (35,8% em Gameleira e 43,8% em São João do Tigre) e pequena parcela encontra-se com baixo peso, percebe-se o fenômeno conhecido como transição nutricional, caracterizado pelo rápido declínio da ocorrência de desnutrição em crianças ao mesmo tempo em que ocorre o aumento acelerado da prevalência de sobrepeso e obesidade na população adulta <sup>(5)</sup>.

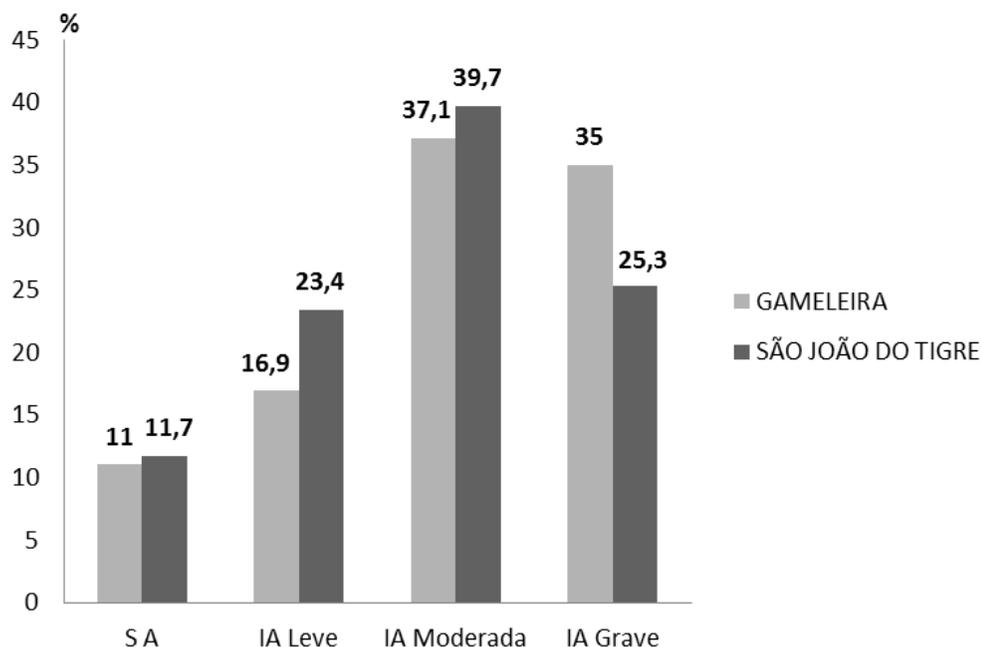
## CONCLUSÕES

Estas elevadas prevalências de excesso de peso nestas regiões socioeconomicamente desfavorecidas, embora não possuindo relação estatisticamente significativa com a insegurança alimentar, pode-se afirmar que reflete o momento de transição nutricional pelo qual o Brasil está passando. A EBIA e o IMC possuem caráter de complementaridade e quando utilizados em conjunto permitem identificar grupos sociais vulneráveis e tornam-se meios de fornecer informações para a elaboração de programas e políticas públicas consistentes na área de alimentação e nutrição, a fim de diminuir a insegurança alimentar e nutricional de uma população e levar às melhorias dos índices de desenvolvimento humano para a região.

**Figura 1** – Estado nutricional de mulheres em idade reprodutiva nos municípios de Gameleira e São João do Tigre – 2005.



**Figura 2** – Prevalência de (in)segurança alimentar nas mulheres em idade reprodutiva nos municípios de Gameleira e São João do Tigre – 2005.



#### AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo financiamento e pela Bolsa de Produtividade em Pesquisa dos Profs. Malaquias Batista Filho e Pedro Lira, aos Técnicos das Prefeituras de Gameleira e São João do Tigre, a equipe de campo e todas às famílias pelo apoio e colaboração.

#### REFERÊNCIAS

1. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. Princípios e diretrizes para uma política nacional de segurança alimentar. Brasília, 2004.
2. Pereira DA, Vieira VL, Fiore EG, Cervato-Mancuso AM. Insegurança alimentar em região de alta vulnerabilidade social da cidade de São Paulo. *Segur Alim e Nutric* 2006; 13(2): 34-42.
3. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – CONSEA. A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil: Indicadores de monitoramento - da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília: CONSEA, 2010. BRASIL
4. Santos JV, Gigante DP, Domingues MR. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. *Cad. Saúde Pública* 2010; 26(1): 41-49.
5. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil, tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19(1): 181-91.

# CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DOS RESTAURANTES COMERCIAIS DA CIDADE DE ASCURRA (SC)

Júlia Graciela de Souza<sup>\*</sup>

Veridiana Tragancin<sup>\*\*</sup>

Valeska De Costa<sup>\*\*\*</sup>

Panmela Soares<sup>\*\*\*</sup>

Daniela Ewald<sup>\*\*\*</sup>

\* Acadêmica do Curso de Graduação em Nutrição do grupo Uniasselvi, Faculdade Metropolitana de Blumenau (FAMEBLU). Blumenau, Rua Engenheiro Udo Deeke, 531, Salto do Norte - Fone: (47) 3221-9595, SC, Brasil. E-mail: [jullynha@gmail.com](mailto:jullynha@gmail.com)

\*\* Acadêmica do Curso de Graduação em Nutrição da FAMEBLU/UNIASSELVI. Blumenau, SC, Brasil. \*\*\* Docentes do Curso de Graduação em Nutrição da FAMEBLU/UNIASSELVI. Blumenau, SC, Brasil.

## RESUMO

Na atualidade verifica-se um incremento considerável no número de refeições realizadas fora de casa. Agilidade, praticidade e variedade são requisitos levados em consideração para essa nova opção de alimentação. Estima-se que, de cada cinco refeições uma é realizada fora do domicílio. Frente a essa situação torna-se cada vez mais importante que as Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) estejam preparadas para esta crescente demanda, tanto do ponto de vista de atendimento como da questão de segurança do alimento. O objetivo da pesquisa foi avaliar as condições higiênicas sanitárias de restaurantes comerciais da cidade de Ascurra, no estado de Santa Catarina. Trata-se de um estudo de caso realizado em três restaurantes comerciais. As técnicas utilizadas para a coleta de dados foi observação direta e entrevista estruturada, por meio da aplicação de um *check list* baseado na Resolução nº216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Os resultados apontam à inadequação dos estabelecimentos a legislação vigente. Dois dos restaurantes estudados apresentaram menos de cinquenta por cento de conformidade com a legislação. Diante dos resultados, evidencia-se a necessidade dos estabelecimentos contarem com o acompanhamento de um profissional nutricionista, assim como a adoção de uma maior periodicidade de treinamentos aos funcionários a fim de garantir a segurança do alimento.

**Palavras-Chave:** *check list*; restaurantes comerciais; controle higiênico sanitário.

## 1 INTRODUÇÃO

Os estabelecimentos comerciais nem sempre possuem as condições de preparo adequadas para se evitar a contaminação dos alimentos, tornando o consumo de alimentos nesses estabelecimentos em um fator de risco à saúde do consumidor (1).

A segurança do alimento é um desafio atual e visa à oferta de alimentos livres de agentes que possam por em risco a saúde do consumidor. A fiscalização da qualidade alimentar deve ser feita em todas as etapas de produção, desde o abate ou colheita, passando pelo transporte, armazenagem e processamento, até a distribuição final para o consumidor (2).

De acordo com Gentaet al. (3), para assegurar que os alimentos sejam preparados de modo a garantir a segurança do consumidor devem ser adotadas medidas de prevenção e controle em todas as etapas da cadeia produtiva.

Em setembro de 2004 entrou em vigor no Brasil a resolução RDC 216, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para

Serviços de Alimentação (4). As Boas Práticas de Fabricação (BPF) e os Sistemas de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) são instrumentos que buscam oferecer segurança aos consumidores, tendo em vista a oferta de alimentos que não ofereçam riscos a sua saúde (5). Uma das ferramentas utilizadas para aplicar as Boas Práticas (BP), é a ficha de inspeção ou *check list* para a área de alimentos. O *check list* nos permite fazer uma avaliação preliminar das condições higiênicas sanitárias de um estabelecimento produtor de alimentos (6).

O objetivo do trabalho foi avaliar as condições higiênicas sanitárias dos restaurantes comerciais da cidade de Ascurra/SC, por meio da aplicação do *check list* da Resolução nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

## 2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo de caso realizado em três restaurantes comerciais, no município de Ascurra, no Estado de Santa Catarina. O Quadro 1 apresenta a caracterização dos restaurantes estudados.

As técnicas utilizadas para a coleta de dados foi observação direta e entrevista estruturada. Nesse momento foi aplicado um *check list* pautado na resolução RDC nº 216/2004. A entrevista foi realizada com o proprietário do estabelecimento com o intuito de identificar importantes aspectos não possíveis de serem observados. Salienta-se que os entrevistados assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

O *check list* utilizado para o desenvolvimento da presente pesquisa era composto pelos seguintes itens: 1- edificações e instalações, 2- higienização, 3- controle integrado de vetores e pragas, 4- abastecimento de água, 5- manejo de resíduos, 6- documentação e registro e 7- responsabilidade.

Os dados coletados foram tabulados e processados no programa *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Quadro 2 apresenta os resultados evidenciados após a aplicação do *check list*.

Os dados apresentados no quadro 2 apontam para a insipiência da aplicação da RDC 216/2004. No que se relacionam as edificações e instalações, percebe-se que entre os três restaurantes o restaurante B foi o melhor avaliado, com 85% de adequação. Os três restaurantes pesquisados não apresentavam proteção completa nas aberturas externas das áreas de armazenamento e exaustão. Situação que pode comprometer a qualidade da alimentação servida, tendo em vista possíveis contaminações por vetores e pragas urbanas. Tais resultados vão ao encontro dos apresentados por Messias e colaboradores (7), os autores apontam que em 50,0% das lanchonetes estudadas constatou-se a existência de portas sem barreiras para impedir a entrada de insetos e roedores e a ausência de telas milimétricas nas janelas.

Outro importante aspecto de relevância se refere ao fato de que os restaurantes A e C, apresentaram iluminação inadequada. Além de que os 3 restaurantes estudados não possuem proteção contra queda e explosões das lâmpadas nas áreas de preparação. Estudo realizado por Messias et al (7), apresenta que 58,0% das lanchonetes pesquisadas apresentaram à iluminação inadequadas, com sombras e cantos escuros na área de preparação de alimentos.

No item higienização de instalações, os estabelecimentos não possuíam funcionários específicos e capacitados para esta função. Os próprios manipuladores realizam as operações de limpeza, situação que pode acarretar contaminação cruzada,

comprometendo a qualidade do alimento. O restaurante C apresentou um percentual muito baixo de conformidade com a legislação, apenas 8%, sendo que o único item em conformidade foi à higienização das áreas de preparação de alimentos.

Outro importante ponto de destaque se refere ao Controle Integrado de Pragas. De acordo com Silva Jr. (8), o Controle Integrado de Pragas (CIP) é indispensável para a prevenção de toxinfecções alimentares. O restaurante A e C apresentaram 40% de conformidade.

Evidenciou-se ainda a inadequação da documentação dos estabelecimentos. Os restaurantes A, B, e C não possuem o MBP, e nem demonstraram conhecimento da sua importância. No estudo de Messias et al. (7), somente 25% dos estabelecimentos pesquisados tinham implantado o Manual de Boas Práticas e entre os motivos da não implantação, está à falta de equipe profissionalizada. No caso estudado, em consequência da inexistência do MBP, evidenciou-se a ausência de Procedimentos Operacionais Padrão (POP's).

#### 4 CONCLUSÕES

Os resultados da presente pesquisa evidenciam a incipiência da implantação das BPF no município estudado. A RDC 216 está em vigor desde 2004, no entanto nos três estabelecimentos pesquisados, evidenciou-se a inadequação as normas.

Com isso salienta-se a necessária qualificação desse seguimento produtivo, o que pode ser feito através da contratação de profissionais capacitados para atuar no controle da qualidade em restaurantes comerciais. Nesse sentido destaca-se a importância do profissional nutricionista, o qual deve atuar de modo a promover a saúde do público atendido. Para isso, deve-se aplicar métodos de controle de qualidade de alimentos, visando atender legislação vigente.

	<b>Restaurante A</b>	<b>Restaurante B</b>	<b>Restaurante C</b>
Número de refeições servidas	70 refeições	300 refeições	120 refeições
Tempo de funcionamento	Cinco anos	Três anos	Dois anos
Serviço oferecido	<i>selfservice</i> e entrega de marmitas	<i>selfservice</i> com espeto corrido, distribuição de lanches rápidos, sobremesas	<i>selfservice</i> com espeto corrido
Horário de funcionamento	11:00 à 13:00 horas	24 horas ao dia	11:00 às 14:00 horas
Número de funcionários	03 funcionários turno da manhã	15 funcionários nos três turnos de trabalho.	03 funcionários no turno da manhã

**Quadro 1:** Caracterização dos restaurantes pesquisados, Acurra-SC, 2011.

<b>ITENS</b>	<b>RESTAURANTE A</b>	<b>RESTAURANTE B</b>	<b>RESTAURANTE C</b>
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES	28%	85%	26%
2. HIGIENIZAÇÃO	15%	85%	8%

3. CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS	40%	60%	40%
4. ABASTECIMENTO DE ÁGUA	56%	67%	67%
5. MANEJO DE RESÍDUOS	0%	50%	17%
11. DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO	7%	7%	0%
12. RESPONSABILIDADE	50%	50%	50%

**Quadro 2:** Resultados do *check list* aplicado em três restaurantes comerciais. Acurra-SC, 2011.

### AGRADECIMENTOS

Aos estabelecimentos comerciais que nos consentiram a realização deste estudo.

### REFERÊNCIAS

- 1- Santos MOB, Rangel VP, Azeredo DP. Adequação de restaurantes comerciais as boas práticas. *Higiene Alimentar*. 2010;(24)190/191:44-49, Novembro/Dezembro.
- 2- Mariano CG, Moura PN. Avaliação das boas práticas de fabricação em unidades produtoras de refeições (UPR) autogestão do interior do estado de São Paulo. *Revista Salus-Guarapuava-PR*. 2008;(2)2:73- 81, jul./dez.
- 3- Genta TMS, Maurício AA, Matioli G. Avaliação das boas práticas através de *check-list* aplicado em restaurantes self – servise da região central de Maringá, estado do Paraná. *Maringá*. 2005;(27)2:151-156.
- 4- Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 216 Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília – DF: 2004.
- 5- Araújo WMC, Nunes MSR. Adequação das boas práticas de manipulação nos restaurantes da região administrativa do Lago Sul, Brasília – DF. Monografia, Janeiro, 2003.
- 6- Seixas FRF, Seixas JRF, Reis JÁ, Hoffmann FL. *Check-list* para Diagnóstico Inicial das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em Estabelecimentos Produtores de Alimentos da Cidade de São José do Rio Preto (SP). São José do Rio Preto, Fevereiro/Março, 2008.
- 7- Messias GM, Tabai KC, Barbosa CG. Condições higiênico-sanitárias: situação das lanchonetes do tipo *fast food* do Rio de Janeiro- RJ. *Revista Universidade rural: Serie Ciências da vida, Seropédica*. 2007;(27)1:48-58, jan/ jun.
- 8- Silva JR EA. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos, 6ª Edição, Editora Varela: São Paulo, 2008.

# FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA EM ADOLESCENTES COM E SEM EXCESSO DE GORDURA CORPORAL

Eliane Rodrigues de Faria (Bolsista CAPES); Franciane Rocha de Faria (Bolsista CAPES/REUNI); **Thatianne Moreira Silva Oliveira (Bolsista FAPEMIG)**; Sylvia do Carmo Castro Franceschini; Silvia Eloiza Priore

Financiado pela FAPEMIG e CNPq.

Departamento de Nutrição e Saúde/Universidade Federal de Viçosa; Viçosa/MG

Endereço: Eliane Rodrigues de Faria – Rua Adezílio Bicalho, 252; Bairro Santa Clara; Viçosa-MG; CEP: 36570-000; eliane.faria@ufv.br

## Resumo

Objetivou-se verificar a associação entre fatores de risco para síndrome metabólica e gordura corporal, na fase inicial da adolescência, segundo sexo. Tratou-se de estudo transversal com 210 estudantes de 10-13 anos de Viçosa-MG. Dosou-se triglicerídeos, colesterol total (CT), HDL, LDL, VLDL e glicemia de jejum e aferiu-se pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD). Estimou-se a gordura corporal (%GC) por bioimpedância elétrica tetrapolar vertical. Aferiu-se perímetro da cintura e do quadril, calculando-se Relação Cintura/Quadril (RCQ) e Relação Cintura/Estatura (RCE). Utilizou-se os testes *t de Student* ou *Mann Whitney* e Qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). O sexo feminino correspondeu a 54,8%. Verificou-se que 3,8% apresentava baixo IMC/idade; 26,2% excesso de peso (WHO, 2007) e 40,5% excesso de gordura corporal, sem diferença entre os sexos. O CT apresentou maior inadequação (67,6%), seguido do LDL (42,9%), HDL (26,7%), triglicerídeos (16,7%), glicose (2,9%) e pressão arterial (2,9%), sendo que CT e triglicerídeos foram mais prevalentes no sexo feminino. A síndrome metabólica estava presente em 4,8% e todos estes apresentavam excesso de gordura corporal. O grupo com excesso de gordura corporal, independente do sexo, apresentou maiores valores de peso, IMC, perímetro da cintura, RCE, RCQ, CT/HDL, LDL/HDL, PAS e PAD e menores valores de HDL. A alta prevalência de excesso de gordura corporal associado às alterações metabólicas justifica a necessidade de intervenção constante junto aos adolescentes.

**Palavras-chave:** adolescência; excesso de gordura corporal; síndrome metabólica.

## Introdução

A Organização Mundial da Saúde define a adolescência como o período que vai de 10 a 19 anos e que envolve transformações físicas, psíquicas e sociais, as quais podem se manifestar de formas e em períodos diferentes para cada indivíduo<sup>1</sup>. A adolescência é um dos períodos críticos para o início ou a persistência da obesidade e para o desenvolvimento de suas complicações.

Sabe-se que o excesso de peso e/ou de gordura corporal pode aumentar os riscos de alterações metabólicas como dislipidemias, resistência à insulina, tolerância diminuída à glicose e hipertensão arterial, fatores estes que quando presentes simultaneamente em um indivíduo determinam o diagnóstico da síndrome metabólica<sup>2</sup>.

À medida que este quadro de mudança epidemiológica se instala, surge a necessidade de estudos concernentes aos grupos populacionais vulneráveis ao problema e seus possíveis fatores de riscos<sup>3</sup>, inclusive dos adolescentes.

Desta forma, objetivou-se verificar a associação de fatores de risco para síndrome metabólica e gordura corporal, na fase inicial da adolescência, segundo sexo.

## Metodologia

Este é um estudo transversal, com 210 adolescentes de 10 a 13 anos, de ambos os sexos, selecionados a partir de escolas da zona urbana do município de Viçosa-MG.

A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando-se os pontos de corte preconizados pela *World Health Organization* (2007)<sup>4</sup>. Adolescentes com sobrepeso e obesidade foram agrupados em excesso de peso. O perímetro da cintura (PC) e do quadril (PQ) foram aferidos. Calculou-se a relação cintura/quadril (RCQ) e relação cintura/estatura (RCE).

O percentual de gordura corporal foi estimado, utilizando-se aparelho de bioimpedância tetrapolar vertical (*In Body 230*), segundo protocolo específico<sup>2</sup>, considerando a proposta por Lohman (1992)<sup>5</sup> para adolescentes do sexo feminino: excesso de gordura corporal  $\geq 25\%$ ; para adolescentes do sexo masculino:  $\geq 20\%$ .

A pressão arterial foi aferida por meio de monitor de pressão sanguínea de inflação automática, seguindo orientações das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2006)<sup>6</sup>, considerando os valores de acordo com o percentil de estatura do adolescente.

Coletou-se o sangue após jejum de 12 horas, para análise de glicemia e lipídios séricos, como colesterol total, triglicerídeos, HDL (*high density lipoprotein* - lipoproteína de alta densidade), LDL (*low density lipoprotein* - lipoproteína de baixa densidade) e VLDL (*very low density lipoprotein* - lipoproteína de muito baixa densidade).

Para dislipidemias os pontos de corte para adolescentes foram os preconizados pela I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na Infância e na Adolescência (2005)<sup>7</sup>. Para glicemia de jejum alterada utilizou-se a recomendação da *American Diabetes Association* (2006) que considera como critério a glicemia de jejum  $\geq 100$  mg/dL<sup>8</sup>.

Para classificação da síndrome metabólica, foi utilizado o critério proposto pelo *International Diabetes Federation*, 2007<sup>9</sup>, com os pontos de corte específicos para adolescentes da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2005)<sup>7</sup>: perímetro da cintura  $\geq$  percentil 90 mais duas alterações: triglicerídeos  $\geq 100$ mg/dL; HDL  $< 45$ mg/dL; glicemia de jejum alterada  $\geq 100$ mg/dL; pressão arterial  $\geq$  percentil 90 para estatura e sexo.

A análise dos dados foi realizada através do programa SIGMA STAT, sendo realizado o Teste *t de Student* ou o de *Mann Whitney*, dependendo da característica das variáveis, e o Teste de Qui-quadrado, com nível de significância menor que 5% ou 0,05.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Of. Ref. N° 0140/2010).

## Resultados e Discussão

Avaliou-se 210 adolescentes, sendo 54,3% (n=114) do sexo feminino. A média etária foi de  $11,8 \pm 1,13$  e a mediana de 11,66 anos. A prevalência de excesso de peso foi de 26,2% (28% sexo masculino e 24,6% no feminino) e de baixo peso, 3,8% (5,2% sexo masculino e 2,6% no feminino), sem diferença entre os sexos ( $p > 0,05$ ).

A tabela 1 apresenta a prevalência das alterações metabólicas, segundo sexo. O colesterol total foi o marcador que apresentou maior percentual de inadequação, seguido das frações, LDL e HDL, sendo que o colesterol total e os triglicerídeos foram mais prevalentes no sexo feminino ( $p < 0,05$ ). A síndrome metabólica estava presente em 4,8% dos adolescentes e todos estes apresentavam excesso de gordura corporal ( $p < 0,0001$ ).

De acordo com a análise do estado nutricional pelo IMC, encontrou-se que grande parte dos adolescentes apresentava excesso de peso, demonstrando que as alterações antropométricas já estão presentes na adolescência. Considerando a avaliação do IMC percentilar<sup>4</sup>, esperava-se encontrar na população apenas 15% de prevalência de excesso de peso, já que o sobrepeso é considerado IMC  $\geq$  percentil 85 e obesidade IMC  $> 97$ . Entretanto, o valor foi superior ao esperado.

Portanto, grande parte dos adolescentes apresentava alterações como excesso de peso, tanto pelo IMC como por meio do percentual de gordura corporal, além de alterações lipídicas, glicídicas e de pressão arterial. Estes fatores de risco, isoladamente, têm a capacidade de induzir à doença cardiovascular aterosclerótica. As tentativas de estabelecer critérios diagnósticos para a síndrome metabólica são baseadas no princípio de que estes componentes podem agir de maneira sinérgica ou aditiva ampliando o risco, o que ainda não foi demonstrado<sup>10</sup>.

**Tabela 1.** Prevalência de alterações metabólicas, segundo sexo.

Alteração	Prevalência (%)			p
	Masculino	Feminino	Total	
<b>Excesso de Gordura</b>	41,7	39,5	40,5	0,74
<b>Colesterol Total</b>	59,3	74,6	67,6	<b>0,019</b>
<b>HDL</b>	28,1	25,4	26,7	0,28
<b>LDL</b>	48,2	36,5	42,9	0,08
<b>Triglicerídeos</b>	9,4	22,8	16,7	<b>0,009</b>
<b>Glicose</b>	3,1	2,6	2,9	0,83
<b>Pressão Arterial</b>	3,1	2,6	2,9	0,83
<b>Síndrome Metabólica</b>	4,2	5,3	4,8	0,96

Teste de Qui-quadrado, p<0,05

A tabela 2 apresenta o valor mediano/médio das variáveis antropométricas e metabólicas segundo grupos com e sem excesso de gordura corporal e por sexo. Observa-se que o grupo com excesso de gordura corporal, independente do sexo, apresentou maiores valores de peso, IMC, perímetro da cintura, RCE, RCQ, CT/HDL, LDL/HDL, PAS e PAD e menores valores de HDL.

Portanto, confirma-se o fato de que o excesso de gordura corporal e a obesidade são considerados preditores de risco para fatores de risco cardiovasculares, conseqüentemente da síndrome metabólica, portanto, considera-se de grande relevância a estimativa adequada da composição corporal na adolescência, por se tratar de um período de grandes mudanças, ocorridas, principalmente em decorrência da puberdade<sup>11</sup>.

**Tabela 2.** Valor mediano ou médio das características antropométricas e metabólicas em adolescentes com e sem excesso de gordura corporal.

Característica	Com excesso de gordura corporal			Sem excesso de gordura corporal		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
Peso (kg)	51,9	45,3	48,0	36,9*	36,9*	36,95**
Estatura (cm)	152±8,9	152,6±10,2	152,3±9,5	149,3±9,2	151,3±10,9	150,2±10
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	21,1	21,0	21,1	16,6*	16,5*	16,6**
PC (cm)	78,5	74,2	77,0	63*	61,9*	62,0**
RCQ	0,89	0,91	0,91	0,85*	0,87*	0,85**
RCE	0,5	0,5	0,5	0,42*	0,42*	0,42**
CT (mg/dL)	166,7±26	163,4±27,1	165,2±26,4	170,1±25,9	155,3±34,8	163,5±31,0
TG (mg/dL)	68,0	66,5	67,0	72,0	59,5	66,0
HDL (mg/dL)	50,4±13,1	49,7±9,8	50,1±11,6	55,5±11,5*	52,9±12	54,3±12**
LDL (mg/dL)	100,4±26	98±25,7	99,3±25,5	98,4±24	90,0±28,3	94,6±26,3
VLDL (mg/dL)	13,6	12,3	13,4	14,4	12,3	13,2
CT/HDL	3,5±1,0	3,4±0,8	3,4±0,9	3,2±0,7*	3,0±0,6*	3,1±0,7**
LDL/HDL	2,0	2,1	2,1	1,8*	1,8	1,8**
Glicose(mg/dL)	86,6	83,5	85,0	86,8	88,0*	87,0**
PAS (mmHg)	100,0	98,7	99,5	92,5*	93,0*	92,5**

PAD (mmHg)	63,0	60,0	62,5	58,5*	57,0*	57,8**
------------	------	------	------	-------	-------	--------

Teste t de *Student* (Média±desvio-padrão) ou *Mann Whitney* (mediana) (\*p<0,05 comparação entre adolescentes com e sem excesso de gordura; \*\*p<0,05 comparação entre grupos para o sexo feminino e masculino); IMC =Índice de Massa Corporal; PC=Perímetro da Cintura; RCQ=Relação Cintura/Quadril; RCE=Relação Cintura/Estatura; CT=Colesterol Total; TG=Triglicerídeos; PAS = pressão arterial sistólica; PAD=pressão arterial diastólica.

### Conclusões

Os adolescentes apresentaram alterações glicídicas, lipídicas e da pressão arterial, que são fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica e consequentemente de doenças cardiovasculares. Além disso, encontrou-se maiores prevalências de colesterol total e triglicerídeos acima do recomendado para o sexo feminino e alterações importantes associadas ao excesso de gordura corporal, independente do sexo. Por isso, é preciso ficar atento à presença de alto percentual de gordura corporal e das alterações metabólicas associadas, também em adolescentes, que comprovadamente estão associados à síndrome metabólica.

Sendo assim, é importante a adoção de medidas que permitam o diagnóstico precoce dessas alterações, sendo necessário a realização de estratégias que visem o controle e a prevenção dos fatores de risco, reforçando assim, a necessidade de programas específicos de atenção à saúde dos adolescentes.

### Referências

1. World Health Organization. Nutrition in adolescence – issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development, 2005. 115p.
2. Faria ER, Franceschini SCC, Peluzio MCG, Sant’Ana, LFR, Priore SE. Correlação entre variáveis de composição corporal e metabólica em adolescentes do sexo feminino. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93 (2): 119-127.
3. Fonseca VM, Sichieri R, Veiga GV. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Rev Saúde Pública* 1998; 32 ( n.6): 541-549.
4. World Health Organization. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007; 85: 660-667.
5. Lohman TG. Assessing fat distribution. In: *Advances in body composition assessment: current issues in exercise science*. Illinois, Human Kinetics. Champaign 1992: 57-63.
6. Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. <http://www.sbh.org.br>. Acessado em 20/novembro/2006.
7. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de Prevenção da Aterosclerose na infância e adolescência. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2005; 85(VI):1-36.
8. American Dietetic Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2006; 29: 43S-48S.
9. Zimmet P, Alberti G, et al. The metabolic syndrome in children and adolescents: the IDF consensus. *Diabetes Voice* 2007; 52 (4): 29-32.
10. Saad MJA, Zanella MT, Ferreira SRG. Síndrome Metabólica: Ainda Indefinida, Mas Útil na Identificação do Alto Risco Cardiovascular. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2006; 50(2): 161-162.
11. Kim H, Kim CH, Kim DW, Park M, Park HS, Min SS, Han SH, Yee JY, Chung S, Kim C. External cross-validation of bioelectrical impedance analysis for the assessment of body composition in Korean adults. *Nutr Res Pract* 2011;5(3):246-252.

# CONSUMO DE FIBRAS E LÍQUIDOS EM MULHERES PARTICIPANTES DE UMA UNIVERSIDADE DA TERCEIRA IDADE NO SUL DO BRASIL

**Josiane Siviero\***;Renata Sandri\*\*;Adrielle B. Dalla Favera\*\*, Juliana R. Bernardi\*\*.

\*Universidade de Caxias do Sul/UCS, Centro de Ciências da Saúde/CECS. Rua Francisco Getúlio Vargas, 1130. CEP 95070-560, Caxias do Sul, RS. josianesiviero@hotmail.com

\*\* Universidade de Caxias do Sul/UCS, Caxias do Sul, RS.

## RESUMO

A ingestão de fibras alimentares e líquidos vem despertando interesse de especialistas das áreas de nutrição e saúde em função dos seus benefícios. Este estudo teve como objetivo avaliar o consumo de fibras e líquidos em mulheres participantes de uma Universidade da Terceira Idade e comparar com recomendações nutricionais. Estudo observacional, transversal, retrospectivo, descritivo e analítico. Avaliou-se 60 mulheres com registros completos de identificação, dados socioeconômicos e culturais, sintomatologia, antropometria e questões sobre as práticas/consumo alimentar de água e fibras. A idade média foi  $64,3 \pm 8,0$  anos. Prevaleram sobrepeso e obesidade. A ingestão média de líquidos foi  $1805 \pm 897$  mL e de fibras foi  $22,3 \pm 13,0$ g. A quantidade de fibras e líquidos para a maioria da amostra foi inadequada quando comparados às recomendações. Houve associação da idade com o total de água consumida e com consumo de fibras insolúveis ( $*p \leq 0,05$ ). Com base nos resultados encontrados neste estudo, faz-se necessária a intensificação de medidas de educação nutricional para a melhoria da ingestão de líquidos e fibras em mulheres. **Palavras-chave:** FIBRA NA DIETA; INGESTÃO DE LÍQUIDOS; COMPORTAMENTO ALIMENTAR; CONSTIPAÇÃO INTESTINAL.

## INTRODUÇÃO

Vários fatores podem refletir sobre a saúde das mulheres. Considerando o universo dos grupos alimentares merece destaque o grupo das frutas por conter micronutrientes (vitaminas, minerais e fibras) que são fundamentais para a prevenção e/ou tratamento de diversas doenças crônicas não transmissíveis<sup>1</sup>. As fibras alimentares vem há muito tempo despertando interesse de especialistas das áreas de nutrição e saúde em função dos seus benefícios<sup>2</sup>. De acordo com Silva *et al.*<sup>3</sup>, o consumo de fibras concomitante a uma ingestão hídrica adequada previne a constipação, favorece um melhor controle da glicemia e do colesterol e reduz o risco de algumas neoplasias, por isso recomenda-se a ingestão diária de carboidratos complexos por serem fontes de fibras. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o consumo de fibras e líquidos em mulheres participantes de uma Universidade da Terceira Idade e comparar com recomendações nutricionais.

## METODOLOGIA

Estudo observacional, transversal, retrospectivo, com análise descritiva e analítica. Utilizou-se o banco de dados que faz parte do projeto Nutrição e Envelhecimento (NUTENV), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UCS, sob número 061/2009. Foram incluídas no estudo as mulheres com idade  $\geq 50$  anos e registros completos de identificação, dados socioeconômicos e culturais (idade em anos; estado civil; escolaridade e renda), sintomatologia (presença de constipação e frequência de evacuação), antropometria (IMC=índice de massa corporal e CC=circunferência da cintura), questões

sobre as práticas alimentares e consumo alimentar que envolveu a ingestão de água e fibras. A amostra avaliada foi de 60 mulheres. O IMC foi classificado segundo os valores de referência OMS<sup>4</sup>. O ponto de corte utilizado para avaliar CC foi o da NCEP<sup>5</sup>  $\geq 80$  cm (risco elevado) para mulheres. As variáveis para obter os dados sobre ingestão de água, líquidos e fibras foram através de um questionário sobre as práticas de ingestão de líquidos e recordatório alimentar “habitual” de 24 horas. O “Inquérito alimentar Recordatório de 24 horas “habitual” (R24h), através do programa de Nutrição *Software Dietwin Profissional*® (vs.1995-2002), onde foram obtidas as quantidades totais de ingestão de fibras/dia, fibra solúvel e insolúvel, calorias e líquidos/dia. A avaliação da ingestão dietética de fibras e líquidos foi segundo DRIs<sup>6</sup> e através do Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>7</sup>. Os dados foram analisados através do pacote estatístico SPSS® vs. 18.0. As variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão (distribuição simétrica) ou mediana e amplitude interquartilica (distribuição assimétrica) acrescidos da amplitude de variação (valores mínimos e máximos). As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas. Para avaliar a associação entre os dados demográficos, antropométricos e calorias 24h com a ingestão de líquidos e fibras, o teste da correlação de *Spearman* foi aplicado. Para comparar a ingestão de líquidos e fibras entre constipados e não constipados, o teste de *Mann-Whitney* foi utilizado. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade média etária das 60 mulheres avaliadas foi  $64,3 \pm 8,0$  anos (mínima= 51 anos e máxima= 86 anos). Destas 73,3% mulheres possuíam idade  $>60$  anos. A maioria eram casadas 56,7%, 28,3% eram viúvas, 26,7% apresentaram ensino médio completo e 23,3% ensino superior completo. A renda média= $1.516,00 \pm 603$  reais (mínima= $545,00$  e máxima= $2180,00$ ). Apenas 13,3% participantes ganhavam até 1 salário mínimo. O IMC médio foi  $28,6 \pm 6,0$  Kg/m<sup>2</sup>, sendo que 71,7% ficaram em sobrepeso/obesidade. 71,7% ficaram com a CC elevada, sendo a média de  $88,5 \pm 13,3$  cm. Silveira *et al.*<sup>8</sup> em estudo multicêntrico com idosos brasileiros, identificou que 36% das mulheres estavam com IMC  $>27,3$ kg/m<sup>2</sup>, os autores relacionaram que a maior prevalência de obesidade nas mulheres poderia ser atribuída ao maior acúmulo de gordura visceral. Apenas 26,7% das mulheres relataram serem constipadas e a maioria relatou possuir frequência de evacuação diária 78,3%. Ao avaliar ingestão total de água pura relatada, encontramos que somente 1 mulher consumiu a quantidade recomendada pela *DRIs*<sup>6</sup>. Pelo Guia Alimentar para a população Brasileira<sup>7</sup>, 18,3% das avaliadas consumiram a quantidade total de água recomendada e 23,3% consomem água suficiente considerando o critério mL/Kcal de acordo com o plano alimentar relatado. Em relação ao total de líquidos obtidos pela análise do R24h, apenas 10% ingeriu adequadamente segundo o critério ml/Kcal de acordo com o plano alimentar. A ingestão média do total de líquidos (água + outros líquidos) foi de  $1805 \pm 897$  mL. Ao comparar este resultado com as DRIs, apenas 13,3% atenderam as recomendações. Apenas 35% ingeriam o preconizado pelo guia alimentar e 55% atenderam a recomendação de mL/Kcal. Ao transformar o relato de ingestão média de água+ líquidos em copos de 250 ml encontramos que as avaliadas ingeriam 3,8 copos de água e 7,2 copos de líquidos. A mediana foi de 3 copos de água variando entre 2 à 4 copos de água e 6,8 copos para os líquidos variando entre 5-8,9 copos. A média de ingestão total de outros líquidos foi de  $839 \pm 680$  mL, destes o maior consumo relatado foi de leite, seguido de chimarrão, sucos, chás e refrigerante. A média de refrigerante relatado foi baixa de  $20,8 \pm 83,5$  ml. Estudo realizado em São Paulo apontou o baixo consumo de água, sendo que 22,5% dos idosos tinham hábito de ingerir apenas 1 copo de água/dia, 45% consumiam entre 2 a 3 copos,

17,5% consumiam de 4 a 5, 10% ingerem de 6 a 7 e 5% dos idosos consumiam de 8 ou mais copos<sup>3</sup>. O consumo de leite pode ser pela preocupação com a saúde relacionada à prevenção das doenças ósseas como a osteoporose. Apenas 28 mulheres (46,7%) estão consumindo a quantidade de fibras de acordo com as recomendações pelas DRIs e 21 (35%) estão consumindo fibras de acordo com o Guia Alimentar. Verificou-se que houve maior consumo de fibras insolúveis. Estudo realizado na Inglaterra observou que somente 5 a 25% de sua população atende as recomendações de consumo de fibras diariamente<sup>9</sup>. As fibras insolúveis são importantes por facilitarem a ação peristáltica do intestino, as solúveis têm a propriedade de se ligarem à água, formando um gel que reduz a absorção de lipídios e açúcares, tornando-se substrato para a formação de rica flora bacteriana. Elas são eficazes na regulação dos níveis plasmáticos de glicose, colesterol e triglicerídeos, além de constituírem fator preventivo para enfermidades crônicas<sup>10</sup>. Verificou-se que houve uma associação positiva estatisticamente significativa entre as calorias do R24h com o total de líquidos obtidos através do R24h, fibras do R24h e fibras insolúveis, ou seja, quanto maior o consumo de calorias no R24h, maior o total de líquidos ingerido pelo R24h, maior consumo de fibras e maior o consumo de fibras insolúveis. Também houve uma associação inversa da idade com o total de água relatada e com o consumo de fibras insolúveis, ou seja, quanto maior a idade menor o total de água relatada e menor o consumo de fibras insolúveis. Não houve nenhuma associação significativa entre IMC, CC, renda e escolaridade com o total de líquidos e fibras ingeridos (Tabela 1). Não houve diferença significativa na ingestão de líquidos e fibras entre as mulheres que relaram serem constipadas e não serem constipadas (Tabela 2). O presente estudo apontou que quanto maior a idade das mulheres, menor foi o total de água relatada e menor foi o consumo de fibras insolúveis. Isto, pode ser explicado que, com o avançar da idade os idosos apresentam inúmeras mudanças no organismo, como a diminuição da percepção de sede, apetite, do paladar e do olfato, o que pode tornar a comida menos atraente. Muitos têm dificuldade de mastigar, sofrem de pirose (azia), constipação, intolerância a lactose, além de apresentarem outros problemas digestivos que aumentam com a idade, tendo como consequência a má qualidade na alimentação<sup>13</sup>. De acordo com Castro *et al*<sup>12</sup> o uso de próteses dentárias, também pode afetar os idosos através de uma mastigação menos eficiente, e como consequência disso, o menor consumo de carnes, frutas e vegetais frescos, levando esses indivíduos a optarem por alimentos macios, de fácil mastigação e com menores quantidades de fibras.

## CONCLUSÃO

Prevaleceu o sobrepeso, obesidade e o risco elevado para desenvolver doenças cardiovasculares, através da CC. A ingestão de fibras e líquidos (água) para a maioria da amostra foi inadequada quando comparados com as DRIs e Guia Alimentar para a População Brasileira. O consumo inadequado destes compostos, principalmente na população idosa, pode levar a diversos problemas na saúde. Por isso, é fundamental a adequação das quantidades de ingestão tanto de fibra como de líquidos, pois estes exercem diversas funções no organismo. A maioria das avaliadas relatou não serem constipadas, mesmo com a ingestão de fibras e de líquidos abaixo das recomendações. Este dado nos faz pensar que talvez o tipo de fibra possa estar influenciando, neste caso a maior ingestão foi das insolúveis ou então outros fatores podem estar influenciando este resultado. Outro aspecto que devemos considerar é que as mesmas podem ter subestimados os relatos tanto da ingestão de líquidos como a de fibras. Com base nos resultados encontrados no presente estudo, faz-se necessária a intensificação de medidas de educação nutricional para a melhoria da ingestão destes nutrientes, tanto em adultos como em idosos.

Tabela 1 – Associação entre líquidos e fibras ingeridos com dados demográficos, antropométricos e calorias, conforme coeficiente de correlação de Spearman.

Variáveis	IMC	CC	Calorias	Idade	Renda	Escolaridade
Total de água relatada (ml)	-0,107	-0,080	0,015	-0,286*	-0,009	0,186
Total de líquidos/R24h(ml)	-0,056	0,058	0,405***	-0,193	-0,036	-0,188
Total de outros líquidos (ml)	0,216	0,189	-0,073	-0,049	0,133	0,224
Total água + líquidos (ml)	0,139	0,122	-0,049	-0,215	0,062	0,214
Fibras R24h	-0,093	-0,123	0,329**	-0,042	0,155	0,008
Fibras solúveis	-0,106	-0,056	0,295*	-0,181	0,197	0,043
Fibras insolúveis	-0,139	-0,123	0,283*	-0,260*	0,160	0,066

\*p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001; ml= mililitros; R24h= Recordatório de 24 horas; IMC= Índice de Massa Corporal; CC= Circunferência da cintura.

Tabela 2 – Avaliação da ingestão de líquidos e fibras conforme constipação.

Variáveis	Constipados	Não constipados	p*
	(n=16)	(n=44)	
	Md (P25 – P75)	Md (P25 – P75)	
Total de água relatada (ml)	1000 (500-2000)	750 (500-1000)	0,610
Total de líquidos R24h (ml)	1063 (858-1119)	862 (634-1166)	0,349
Total de outros líquidos(ml)	525 (300-993)	800 (450-1110)	0,353
Total água+outros líquidos (ml)	1925 (850-2375)	1525 (1250-2175)	0,732
Fibras R24h	20,1 (11,1-25,2)	20,5 (12,1-29,4)	0,547
Fibras solúveis	4,0 (2,1-6,4)	4,2 (1,7-6,7)	0,422
Fibras insolúveis	4,6 (2,5-7,5)	4,9 (2,8-10,7)	0,980

\* teste de Mann-Whitney; n= número de mulheres avaliadas; ml= mililitros; R24h= recordatório de 24 horas; Md= mediana; P= percentil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Silva DO; Recine EGIG; Queiroz, EFO. Concepções de profissionais de saúde da atenção básica sobre a alimentação saudável no Distrito Federal, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, v.18, n.5, p. 1367-1377, set/out. 2002.
- Mattos LL, Martins IS. Consumo de fibras alimentares em população adulta. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v.34, n.1, fev, 2000.
- Silva GV; Carlucio BF. Avaliação do estado nutricional de idosos residentes em um asilo na zona norte do estado de São Paulo; copyright © 2008 Bibliomed, Inc. 1º de abril de 2007.
- OMS. *World Health Organization*. WHO. Geneva, Switzerland: WHO, 1995.
- Third Report of Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)*. NIH Publication, n. 02-5215, 2005.
- DRI. *Institute of Medicine, Dietary reference intakes*. <http://www.nap.edu>, copyright 2002, The National Academy of Science.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*/Ministério da Saúde, 2006.
- Silveira EA, Lopes ACS, Caialfa WT. *Avaliação do estado nutricional de idosos*. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. *Epidemiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, p. 105-25, 2007.
- WHO/FAO J. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Report. Geneva, Switzerland; 2002 28 January – 1 February 2002
- Golçalves MCR. Fibras dietéticas solúveis e suas funções nas dislipidemias. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v.22, n. 2, p. 167-73, 2007.
- Reis NT. Problemas relacionados à alimentação e qualidade de vida do idoso. *Revista Nutrição em Pauta*, a. 9, n 48, p. 17 – 22, 2001.
- Castro AGP, Amâncio OMS. *Nutrição e fisiologia dos dentes*. *Revista de Sociologia Brasileira de Nutrição Alimentar*. 2000; 19(20): 87-104.

# **AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DOS FATORES DE RISCO PARA SÍNDROME METABÓLICA EM ADULTOS DA CIDADE DE SANTA ROSA-PI**

Hamayana Patrícia Bruno Ferraz Ferreira<sup>1</sup>, Allan Barros Gonçalves<sup>1</sup>, Louise Imperiano Dantas<sup>2</sup>, **Rafaella Cristhine Pordeus Luna**<sup>1</sup>, Raquel Cristina de Sousa Lima<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí, Rua Cícero Duarte nº 905, Bairro Junco, Picos, Piauí, Brasil, CEP 64600-000, hamapaty\_51@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Gama Filho, João Pessoa, Paraíba

A Síndrome Metabólica (SM) é caracterizada pelo conjunto de fatores de riscos cardiovasculares relacionados ao acúmulo de gordura visceral, resistência à insulina, hipertensão arterial, hiperinsulinemia, diabetes tipo 2, obesidade central e dislipidemia e pode ser estabelecida quando existe a ocorrência de três ou mais fatores de risco associados. O objetivo deste estudo foi avaliar a presença dos fatores de risco para a SM em adultos da cidade de Santa Rosa do Piauí. Os sujeitos participantes foram submetidos a verificação do peso, estatura, circunferência da cintura (CC), avaliação dos hábitos alimentares utilizando um diário alimentar de 3 dias alternados, aferição da pressão arterial e realização de exames bioquímicos. Dentre os 34 indivíduos da amostra, 55,9% eram do sexo feminino e 44,1% do sexo masculino com média de idade de 54,73 ±3,07 anos. Constatou-se que a maior parte dos indivíduos apresentou apenas um fator de risco para SM. Verificou-se que 23,53% da amostra foi diagnosticada com SM de acordo com os critérios da IDF e 17,65% apresentam SM de acordo com o ATP III. Conclui-se que cerca de um quarto da população estudada apresenta SM, sendo os fatores de risco mais frequentes a CC elevada e baixos níveis de HDL. Os resultados aqui apresentados indicam a necessidade de programas educativos visando à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, a fim de evitar a prevalência dos fatores de risco para a SM.

Palavras-chave: síndrome metabólica; avaliação nutricional; adultos.

## **INTRODUÇÃO**

As diversas mudanças ocorridas nos padrões econômicos e culturais da população, nas últimas décadas, estão contribuindo para o aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares, diversos tipos de câncer, diabetes e obesidade<sup>1,2</sup>. No atual contexto dos problemas de saúde pública tem merecido destaque a Síndrome Metabólica (SM) que é caracterizada pelo conjunto de vários fatores de riscos cardiovasculares relacionados ao acúmulo de gordura visceral, resistência à insulina (RI), hipertensão arterial, hiperinsulinemia, intolerância à glicose ou diabetes tipo 2, obesidade central e dislipidemia e pode ser estabelecida quando existe a ocorrência de três ou mais fatores de risco associados<sup>3</sup>.

Diante disso, como a SM vem ganhando grandes proporções e se tornando fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e outros tipos de patologias como a diabetes tipo 2, é extremamente importante identificar a presença de seus fatores de risco, a fim de melhorar a qualidade de vida da população. Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a presença da SM em adultos da cidade de Santa Rosa do Piauí.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo transversal realizado com adultos, de ambos os sexos, residentes no município de Santa Rosa no Piauí. Realizado no período de julho de 2011 a novembro de 2011, na cidade de Santa Rosa- PI. A amostra foi composta por 34 indivíduos adultos, que preencheram todos os critérios de inclusão e exclusão. Os exames bioquímicos (colesterol total e suas frações, triglicerídeos e glicemia) foram realizados no laboratório do Hospital Dom Edilberto de *Nkeldorg* da cidade de Santa Rosa-PI através de dosagens enzimáticas específicas de acordo com as técnicas previstas pelo *Kit Bioclin* e em seguida cedidos para a pesquisa.

Os dados antropométricos utilizados na pesquisa foram: peso e estatura utilizando as recomendações de Cuppari<sup>4</sup> e circunferência da cintura segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde<sup>5</sup>. Os critérios de diagnóstico para a Síndrome Metabólica foram verificados de acordo com o NCEP-ATP III<sup>6</sup> e a IDF<sup>7</sup>. Para avaliação da ingestão alimentar foi utilizado o método do Diário Alimentar de 3 dias, onde foi oferecido um treinamento para o preenchimento do mesmo junto aos participantes da pesquisa. Os dados coletados foram tabulados no *Microsoft Office Excel 2007* e apresentados através de tabelas. Na análise das variáveis quantitativas, foi utilizada a estatística descritiva básica: frequência simples, média, desvio-padrão e percentual, para caracterizar a amostra em estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra apresentou faixa etária compreendida entre 50 e 59 anos. O peso médio foi de 62,92 kg com o mínimo de 49,6 kg e o máximo de 91,7 kg. A estatura média foi de 1,58 m<sup>2</sup> e o IMC médio 25,13 kg/m<sup>2</sup>, apresentando estado nutricional normal 55,9%, sobrepeso 35,3%, obesidade grau I 5,88% e 2,94% apresentaram obesidade grau II. Os níveis de colesterol total e a glicemia estiveram elevados em 41,18% e em 14,70% dos indivíduos, já os níveis de colesterol LDL, triglicerídeos, PAS e PAD apareceram com elevado risco em 23,53% da amostra e a circunferência da cintura em 52,94% (Tabela 1). Em estudo conduzido em adultos, de ambos os sexos, de Vitória - ES, o parâmetro da SM mais frequente foi a hipertensão arterial, seguido de hipertrigliceridemia, HDL baixo, hiperglicemia e obesidade abdominal<sup>8</sup>.

Constatou-se que a maior parte dos indivíduos apresentou apenas um fator de risco para Síndrome Metabólica; segundo o ATP III 47,06% da amostra e segundo a IDF 35,29% (Tabela 2). Verificou-se que 23,53% da amostra apresentou 3 critérios de diagnóstico para SM de acordo com os critérios da IDF, e 17,65% apresentaram 3 critérios de diagnóstico para SM de acordo com o ATP III. Em um estudo realizado por Corrêa et al.<sup>9</sup> cerca de dois terços da amostra preenche os critérios de diagnóstico para SM, sendo esta percentagem ligeiramente superior quando se utilizam os critérios da IDF (70,3%) em comparação aos da ATP III (66,4%).

Em relação à idade, verificou-se que os adultos que preenchiam os critérios de diagnóstico para SM possuíam maior idade. Resultado este que pode ser confirmado através do estudo realizado por Al-Lawati et al.<sup>10</sup> onde foi confirmado que a síndrome metabólica aumenta com o avançar da idade sem diferenças significativa entre os sexos.

Observou-se que a ingestão de energia, carboidratos, lipídios, proteínas e fibras estavam abaixo do recomendado, respectivamente, em 61,76%, 58,82%, 50%, 47,05% e 100% entre os participantes do estudo segundo a recomendação do Ministério da saúde<sup>11</sup>. A ingestão do colesterol da dieta estava acima do recomendado em 55,88% dos indivíduos. Resultado semelhante ao estudo realizado por Pacheco, Oliveira & Stracieri<sup>12</sup> (2009) que demonstrou que a ingestão de carboidratos, lipídios e fibras estava abaixo do recomendado

em 34%, 50% e 97%, havendo uma divergência quanto as proteínas que apresentavam-se acima do recomendado em 93%.

Já o consumo de cálcio, fósforo, magnésio, ferro, sódio, potássio, vitamina C, riboflavina e niacina estavam deficientes, respectivamente em 82,35%, 85,29%, 100%, 26,47%, 100%, 88,23%, 67,65%, 100%, 97,06% dos adultos estudados. Um estudo realizado por Teixeira<sup>13</sup> mostra que o cálcio a vitamina C e o sódio estavam inadequados em 90%, 20%, 97%. E adequados em 10%, 80% e 3%.

## CONCLUSÃO

Cerca de um quarto da população de Santa Rosa do Piauí apresenta SM, sendo os fatores de risco mais prevalentes a CC elevada e baixos níveis de HDL. A análise do estado nutricional nos permite observar que a maior parte dos adultos encontra-se com excesso de peso, apesar da baixa ingestão calórica. Além do sobrepeso foi encontrado um elevado percentual da amostra que apresenta excesso de gordura abdominal sendo muito mais propício a riscos para doenças cardiovasculares e complicações metabólicas.

A maioria dos adultos apresentou inadequação no consumo de macro e micro nutrientes, sendo isso preocupante, visto que o consumo alimentar adequado é um dos principais fatores que contribui para a prevenção de doenças, tais como a SM. Os resultados deste estudo indicam a necessidade de programas educativos visando à educação em saúde, hábitos alimentares adequados e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, a fim de evitar a prevalência dos fatores de risco para SM.

**Tabela 1.** Fatores de risco para diagnóstico da SM dos adultos da cidade de Santa Rosa-PI

Variáveis	N	%
<b>CT</b>		
Adequado	20	58,82
Acima do recomendado	14	41,18
<b>HDL</b>		
Adequado	18	52,94
Abaixo do recomendado	16	47,06
<b>LDL</b>		
Adequado	26	76,47
Acima do recomendado	8	23,53
<b>TRIG</b>		
Adequado	26	76,47
Acima do recomendado	8	23,53
<b>GLICEMIA</b>		
Adequado	29	85,29
Acima do recomendado	5	14,70
<b>PAS</b>		
Adequado	26	76,47
Acima do recomendado	8	23,53
<b>PAD</b>		
Adequado	26	76,47
Acima do recomendado	8	23,53
<b>CC</b>		
Adequado	16	47,06
Acima do recomendado	18	52,94

CT = Colesterol Total, HDL = High Density Lipoprotein, LDL = Low Density Lipoprotein, TRIG = Triglicerídeos, PAS = Pressão Arterial Sistólica, PAD = Pressão Arterial Diastólica, CC = Circunferência da Cintura

**Tabela 2.** Número de fatores de risco de diagnóstico para Síndrome Metabólica apresentado nos adultos da cidade de Santa Rosa-PI

Nº de fatores de risco	ATP III		IDF	
	N	%	N	%
0	6	17,65	5	14,70
1	16	47,06	12	35,29
2	6	17,65	9	26,47
3	6	17,65	8	23,53
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0

## REFERÊNCIAS

1. Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20(3): 698-709.
2. Pozzan R, Pozzan R, Magalhães MEC, Brandão AA, Brandão AP. Dislipidemia, síndrome metabólica e risco cardiovascular. *Rev. SOCERJ*. 2007; 17(2):97-104.
3. Brandão AP, Brandão AA, Nogueira AR, Suplicy H, Guimarães JI, Oliveira JEP. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arq. Bras. Cardiol*. 2005; 84(1):1-28.
4. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2. ed. Barueri: Manole, 2005.
5. World Health Organization. Obesity: preventing managing the global epidemic: report of a WHO consultation on Obesity. Geneva: WHO, 1998.
6. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002; 106:3143-421.
7. Santos CE, Schrank Y, Kupfer R. Análise crítica dos critérios da OMS, IDF e NCEP para síndrome metabólica em pacientes portadores de diabetes melito tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53(9):1096:102.
8. Salaroli LB, Barbosa GC, Mill JG, Molina MCB. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES – Brasil. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2007; 51(7):1143-52.
9. Corrêa FHS, Taboada GF, AJúnior CAM, Faria AM, Clemente ELS, Fuks AG et al. Influencia da gordura corporal no controle clínico e metabólico de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*. 2006; 47(1):62-68.
10. Al-Lawati JA, Mohammed AJ, Al-Hinai HQ, Jousilahti P. Prevalence of the metabolic syndrome among Omani adults. *Diabetes Care*. 2003; 26(6):1781-1785.
11. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenadoria Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira. Promovendo a Alimentação Saudável. Ed. Especial. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
12. Pacheco CQ, Oliveira MA, Stracieri APM. Análise nutricional de dietas publicadas em revistas não científicas destinadas ao público feminino. *NUTRIR GERAIS - Revista Digital de Nutrição* 2009; 3(4):346- 361.
13. Teixeira PJ, Rocha FL. Associação entre síndrome metabólica e transtornos mentais. *Rev. psiquiatr. clín*. 2006; 34(1):28-38.

# PERFIL NUTRICIONAL DE INDÍGENAS MATRICULADOS NA ESCOLA DA ALDEIA DOS ASURINÍ DO TROCARÁ

**Camila Maísa Santos Monteiro** – Universidade Federal do Pará - Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. CEP 66075-110. Belém-Pará. [c\\_maisa@hotmail.com](mailto:c_maisa@hotmail.com)

Brenda de Alfaia Camelo - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

Loreny Costa - Universidade Federal do Pará . Belém-Pará.

Rosilene Costa Reis - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

Ana Paula Pereira de Oliveira - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

## RESUMO

A construção de indicadores nutricionais de comunidades indígenas é uma prática que deve ser efetuada com frequência, a fim de monitorar, investigar e buscar intervenções necessárias e adequadas a realidades regionais, onde o objetivo seja a manutenção e/ou recuperação do estado de saúde do indivíduo. Neste estudo transversal, quantitativo, foi feita avaliação antropométrica nas crianças e adolescentes regularmente matriculadas na escola indígena localizada na aldeia dos Asuriní do Trocará, no estado do Pará a fim de conhecer o perfil antropométrico destes indígenas. Entre as crianças, apesar da prevalência de eutrofia (%) no parâmetro P/I, houve baixa estatura para idade em ambos os sexos. Estes resultados sugerem desnutrição pregressa ou diversas situações cumulativas que podem ter interferido no crescimento e desenvolvimento adequado dos estudantes, visto que o indicador E/I é o índice mais sensível para aferir a qualidade de vida de crianças. Entre os adolescentes, 94,4% dos meninos apresentam baixa estatura, apontando os efeitos cumulativos desde a infância. O excesso de peso foi prevalente em 27,8% das adolescentes, embora a maioria em estado de eutrofia para ambos os sexos. O consumo de gêneros industrializados com baixo valor nutricional afeta o desenvolvimento das crianças e adolescentes indígenas, ocasionando baixa estatura e como consequência cumulativa o excesso de peso entre as adolescentes, que irá repercutir numa população adulta vulnerável às doenças crônicas não transmissíveis.

Palavras-chaves: sociedades indígenas; vulnerabilidade social; estado nutricional; antropometria.

## Introdução

A construção de indicadores nutricionais de comunidades indígenas é uma prática que deve ser efetuada com frequência, a fim de monitorar, investigar e buscar intervenções necessárias e adequadas a realidades regionais, onde o objetivo seja a manutenção e/ou recuperação do estado de saúde do indivíduo.

Embora ainda existam entre as sociedades indígenas aquelas que mantêm um modo tradicional de viver, nas quais uma alimentação adequada em quantidade e qualidade provém da caça e da prática de agricultura<sup>1,2</sup>, a maioria dos índios no Brasil não dispõe de terra suficiente que garanta a subsistência, principalmente por questões políticas e econômicas internas, degradação do ecossistema, com pouca mata nativa, e muita terra arrendada à agroindústria<sup>3</sup>. Por consequência, passa a serem inseridos no cotidiano dessas populações, alimentos que não fazem parte do seu hábito alimentar tradicional, e que por

muitas das vezes trata-se de alimentos de pouca qualidade nutricional, em grande parte industrializado, o que pode acarretar em prejuízos no crescimento e desenvolvimento normal dessa população.

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional, a partir de medidas antropométricas, de escolares indígenas da educação infantil e ensino fundamental.

## **Metodologia**

Neste estudo transversal, realizado na comunidade indígena Asuriní do Trocará, localizada no estado do Pará, foram coletadas medidas antropométricas de crianças (<10 anos) e adolescentes (10 a 20 anos) escolares para o diagnóstico nutricional.

O peso (kg) dos indígenas maiores de 2 anos de idade foi tomado diretamente em balança de plataforma digital (Seca, modelo 881 U) e os menores de 2 anos foram pesados no colo dos pais; a altura (cm) verificada em estadiômetro portátil (Altuxata) e o comprimento em antropômetro de madeira; o Índice de Massa Corporal ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) foi obtido pelo cálculo da divisão do peso (kg) pelo quadrado da altura (m). Para a avaliação do estado nutricional das crianças, foram utilizados os índices peso-para-idade (P/I), estatura-para-idade (E/I), peso-para-estatura (P/E) e IMC para idade. Para os adolescentes, a altura e IMC para idade. Os escores z foram calculados, utilizando as curvas de crescimento para crianças e adolescentes da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006), classificando segundo os pontos de corte < -2,0 em baixo peso e baixa estatura para idade,  $\geq -2,0$  em estatura adequada para idade,  $\geq -2,0$  e  $\leq 2,0$  em peso adequado para idade e para os índices E/I e IMC/I  $\geq -3,0$  e < -2,0 em magreza,  $\geq -2,0$  e  $\leq 1,0$  em eutrofia, > 1,0 e  $\leq 2,0$  em risco de sobrepeso (menor de 5 anos) e sobrepeso (maior de 5 anos), > 2,0 e  $\leq 3,0$  em sobrepeso (menor de 5 anos) e obesidade (maior de 5 anos).

Todas as coletas de dados estão de acordo com as normas estipuladas pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concedidos pelo parecer de nº 1062/2006-CONEP.

## **Resultados e Discussões**

Realizou-se a avaliação nutricional de 91 crianças e de 36 adolescentes escolares (Figura 1). Sendo 69 do sexo masculino e 58 do sexo feminino. Entre as crianças, quanto ao peso para idade (P/I) observou-se a prevalência de eutrofia para ambos os sexos (Tabela 1). Quanto estatura para idade das crianças, à análise apresentou valores significativos para baixa estatura tanto para meninos quanto para meninas (Tabela 2).

A prevalência de eutrofia no índice P/I (Tabela 1) não indica a ausência de problemas nutricionais, uma vez que foi constatada a presença de baixa estatura para idade em mais da metade das crianças analisadas. Estes resultados sugerem desnutrição pregressa ou diversas situações cumulativas que podem ter interferido no crescimento e desenvolvimento adequado dos estudantes, visto que o indicador E/I é o índice mais sensível para aferir a qualidade de vida da população infantil.

Quanto ao diagnóstico nutricional dos adolescentes, a partir do Índice de Massa Corpórea, encontraram-se resultados satisfatórios para o sexo feminino e masculino, pois apresentou prevalência em eutrofia (72,2% para sexo feminino e 100% para o masculino, respectivamente) (Tabela 3). No entanto já foi notado um valor significativo de obesidade e sobrepeso entre as adolescentes indígenas, totalizando um percentual de 27,8%,

evidenciando que a transição epidemiológica nutricional já reflete nessas comunidades indígenas. Quanto à estatura dos adolescentes (Tabela 4), as meninas (64,7%) apresentaram prevalências elevadas de baixa estatura em relação aos meninos (5,6%).

Há importante relação entre o déficit da estatura na infância e adolescência e as más condições de vida e ambiente, mais evidentemente em comunidades indígenas<sup>4</sup>. O monitoramento do crescimento físico de crianças é amplamente reconhecido como uma ferramenta útil na avaliação das condições de saúde. Para os povos indígenas, esse acompanhamento reveste-se de particular relevância, já que as mudanças socioeconômicas, culturais e ambientais aos quais estão submetidos podem favorecer a deterioração das condições nutricionais<sup>5,6</sup>.

### Conclusões

Os resultados podem indicar que o aumento do consumo de produtos industrializados na aldeia em detrimento dos hábitos tradicionais, ou seja, devido à substituição de uma alimentação natural, diversificada e de cunho cultural por uma alimentação altamente calórica, monótona e pouco nutritiva, somadas às influências externas, provenientes também da alimentação escolar, que não preza por valorizar a cultura alimentar dos estudantes da aldeia, são fatores que podem influenciar no crescimento das crianças e adolescentes indígenas, ocasionando em uma prevalência expressiva de baixa estatura e de excesso de peso entre as adolescentes.



**Figura 1:** Indígenas da etnia Asuriní da aldeia Trocará. Pará, 2011.

**Tabela 1:** Classificação quanto ao peso para idade de crianças indígenas. Pará, 2011.

Classificação	Feminino (N)	Percentual (%)	Masculino (N)	Percentual (%)
Peso muito baixo	0	0,0	1	2,5
Peso baixo	4	7,8	7	17,5
Peso Adequado	47	92,2	32	80,0
Peso elevado	0	0,0	0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

**Tabela 2:** Classificação de estatura para idade de crianças indígenas Asuriní. Pará, 2011.

Classificação	Feminino (N)	Percentual (%)	Masculino (N)	Percentual (%)
Estatura adequada	18	35,3	19	50,0
Baixa estatura	33	64,7	19	50,0
TOTAL	51	100	40	100

**Tabela 3:** Índice de massa corpórea de adolescentes indígenas Asuriní. Pará, 2011.

Classificação	Feminino (N)	Percentual (%)	Masculino (N)	Percentual (%)
Baixo IMC para idade	0	0	0	0,0
IMC Eutrófico	13	72,2	18	100
Sobrepeso	4	22,2	0	0,0
Obesidade	1	5,6	0	0,0
TOTAL	18	100	18	100

**Tabela 4:** Estatura para idade de adolescentes indígenas Asuriní. Pará, 2011.

Classificação	Feminino (N)	Percentual (%)	Masculino (N)	Percentual (%)
Estatura adequada	18	35,3	1	5,6
Baixa estatura	0	64,7	17	94,4
TOTAL	18	100	38	100

### Agradecimentos

A comunidade indígena Asuriní do Trocará pela boa recepção a equipe do estudo.

### Referências

1. Istria J, Gazin P. O estado nutricional de crianças Yanomami do Médio Rio Negro, Amazônia. Rev Soc Bras Med Trop. 2002; 35(3): 233-6.
2. Fagundes-Neto U, Baruzzi RG, Oliva CAG, Kopelman B, Fagundes U. Avaliação do estado nutricional e da composição corporal das crianças índias do Alto Xingu e da etnia Ikpeng. J Pediatr. 2004; 80(6): 483-9.
3. Diehl E. Agravos na saúde Kaingáng (Terra Indígena Xaçupé, Santa Catarina) e a estrutura dos serviços de atenção biomédica. Cad Saúde Pública. 2001; 17(2): 439-45.
4. Menegolla IA, Drachler ML, Rodrigues IH, Schwingel LR, Scapinello E, Pedroso MB, et al. Estado nutricional e fatores associados à estatura de crianças da Terra Indígena Guarita, Sul do Brasil. Cad Saúde Pública 2006; 22:395-406.
5. Santos RV. Crescimento físico e estado nutricional de populações indígenas brasileiras. Cad. Saúde Pública 1993; 9 (Supl 1): 46-57.
6. Santos RV, Coimbra Jr CEA. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: Coimbra Jr CEA, Santos RV, Escobar AL, organizadores. Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, ABRASCO; 2003. p. 13-47

# PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO NUTRICIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

AUTORES

**Elsa Maria Karsburg da Rosa**

Secretaria de Município da Saúde – Santa Maria/RS

Endereço: Avenida Nossa Senhora Medianeira, 355 CEP: 97060-001, Bairro Medianeira

[elsakarsburg@hotmail.com](mailto:elsakarsburg@hotmail.com)

Andréia de Pelegrini Santini

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria/RS.

Ana Paula Seerig

Secretaria de Município da Saúde – Santa Maria/RS

**RESUMO:** A promoção da alimentação saudável prevê ações no ambiente escolar, uma vez que compreende a importância dessa fase, pois constitui uma intensa elaboração de hábitos alimentares. Portanto, ações de promoção de saúde desenvolvidas na escola têm como finalidade desenvolver conhecimentos, habilidades e destrezas para o autocuidado e a prevenção das condutas de risco em todas as oportunidades educativas, fazendo da promoção da saúde um processo em desenvolvimento permanente. O presente trabalho foi desenvolvido com escolares matriculados no 2º e 3º ano em quatro Escolas do Sistema Municipal de Ensino Fundamental de Santa Maria/RS pertencentes à área de abrangência de cada uma das Estratégias de Saúde da Família (ESF). Os encontros foram realizados de forma quinzenal. Para o desenvolvimento das atividades procurou-se estimular o interesse e participação dos alunos através de atividade com caráter lúdico-educativas. Sendo que todas as dinâmicas possuíam como tema central a alimentação saudável e a educação nutricional. No decorrer das atividades abordadas percebeu-se limitado conhecimento dos escolares sobre alimentação saudável. Alguns alunos também demonstraram resistência em experimentar novos alimentos. Portanto, consideram-se fundamentais práticas de educação alimentar e nutricional no âmbito escolar, visto que muitas crianças passam a desenvolver condutas, a respeito do que aprenderam. Além disso, são capazes de transmitir aos pais, irmãos e responsáveis, atitudes e ações que farão parte de seus hábitos ao longo de toda a sua vida.

Palavras chave: alimentação saudável; escolares; educação nutricional.

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde do Brasil incorpora a promoção da alimentação saudável como eixo estratégico da Política Nacional de Promoção da Saúde e como diretriz da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, fundamentadas no Direito Humano à Alimentação Adequada e na Segurança Alimentar e Nutricional<sup>1</sup>.

A promoção da alimentação saudável prevê ações no ambiente escolar, uma vez que compreende a importância dessa fase, pois constitui uma intensa elaboração de hábitos alimentares. Além disso, as crianças em idade escolar representam figuras multiplicadoras

de informação o que pode determinar mudanças de comportamento alimentar de toda a família<sup>1,2</sup>.

Portanto, nessa faixa etária se faz necessário um cuidado maior em relação à alimentação, onde o aprendizado sobre alimentação e nutrição passa a ser um fator determinante na promoção de hábitos alimentares saudáveis. Assim, o nutricionista em parceria com a escola exerce papel fundamental na melhoria de hábitos alimentares das crianças através de atividades assistenciais e principalmente educativas em parceria com a escola<sup>3,4</sup>.

Segundo Santos (2005)<sup>5</sup>, Rodrigues e Boog (2006)<sup>6</sup>, o papel da educação nutricional está vinculado à produção de informações que sirvam como subsídios para auxiliar na compreensão de práticas e comportamentos, e que os conhecimentos ou aptidões resultantes desse processo contribuam para a integração do indivíduo com o meio social, proporcionando a ele condições para que possam tomar decisões para resolução de problemas mediante fatos percebidos. Em vista disso, justifica-se a importância de ações de promoção de alimentação saudável no âmbito escolar. Pois ações de promoção de saúde desenvolvidas na escola têm como finalidade desenvolver conhecimentos, habilidades e destrezas para o autocuidado e a prevenção das condutas de risco em todas as oportunidades educativas, fazendo da promoção da saúde um processo em desenvolvimento permanente. Assim, tanto os setores da educação quanto da saúde contribuem para o desenvolvimento de capacidades, aquisições e competências individuais e coletivas com a finalidade última de criar hábitos saudáveis. Neste sentido, buscou-se realizar atividades de educação em saúde, incentivando práticas de alimentação saudável em escolares matriculados no 2º e 3º ano, de quatro escolas municipais da cidade de Santa Maria/RS.

## METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como qualitativo descritivo desenvolvido com escolares matriculados no 2º e 3º ano em quatro Escolas do Sistema Municipal de Ensino Fundamental de Santa Maria/RS pertencentes à área de abrangência de cada uma das Estratégias de Saúde da Família (ESF). Os encontros foram realizados de forma quinzenal. Para o desenvolvimento das atividades procurou-se estimular o interesse e participação dos alunos através de dinâmicas com caráter lúdico-educativas. Os temas tratados relacionaram-se à origem dos alimentos, estímulo à produção de horta, estímulo ao consumo de frutas e verduras, indo ao supermercado e oficina de produção de alimento com ênfase no aproveitamento integral do alimento e higiene na manipulação dos mesmos.

## RESULTADOS

Este trabalho buscou promover a saúde por meio do desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional que despertassem nos escolares o interesse pela prática de uma alimentação saudável desde a infância. No decorrer das atividades abordadas percebeu-se limitado conhecimento dos escolares sobre alimentos considerados saudáveis e não saudáveis. Alguns alunos também apresentaram certa resistência em experimentar novos alimentos, que provavelmente não são consumidos no cotidiano da família. No entanto, estes alimentos ao serem experimentados por outros, foram bem aceitos e aprovados. Além disso, algumas escolas apresentaram certa resistência para dar continuidade, em sala de aula, dos temas abordados.

## CONCLUSÃO

Portanto, consideram-se fundamentais práticas de educação alimentar e nutricional no âmbito escolar, visto que muitas crianças passam a desenvolver condutas, a respeito do que aprenderam. Além disso, são capazes de transmitir aos pais, irmãos e responsáveis, atitudes e ações que farão parte de seus hábitos ao longo de toda a sua vida. A continuidade das ações de educação nutricional representa uma importante estratégia de promoção da saúde e qualidade de vida, devendo haver uma responsabilidade não somente do setor saúde, mas também de todas as políticas sociais e um compromisso da própria sociedade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BRASIL. Política Nacional de Promoção de Saúde. **Ministério da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
2. BRASIL. Política nacional de Alimentação e Nutrição. **Ministério da Saúde**. 2.ed.rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
3. COSTA, E. Q.; RIBEIRO, V. M. B.; RIBEIRO, E. C. O. Programa de Alimentação Escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimentos. **Revista Nutrição**, v. 14, n. 3, p. 225-229, 2001.
4. TRICHES, R. M.; GLUGLIANI, E. R. G. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. **Revista de Nutrição Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 541-547, 2005.
5. SANTOS, L.A.S. Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis. **Revista de Nutrição**. Campinas, v.18 n.5, set./out. 2005.
6. RODRIGUES, E.M. & BOOG, M.C.F. Problematização como estratégia de educação nutricional com adolescentes obesos. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.22 n.5, jan./mai. 2006.

## CONSUMO DE ALIMENTOS CALÓRICOS ENSEJAM VICIOS ANÁLOGOS A SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS.

PINTO;Jéssica dos Santos<sup>1</sup>; **LEITE; Marilene de O.**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição UBM - Centro Universitário de Barra Mansa - Rio de Janeiro – Brasil.

<sup>2</sup>Coordenadora e orientadora do Curso de Nutrição UBM - Centro Universitário de Barra Mansa - Rio de Janeiro – Brasil. E-mail: [marilene.leite@ubm.br](mailto:marilene.leite@ubm.br)

A família apresenta um perfil sócio econômico de classe média com a renda familiar de 6 a 12 salários mínimos. Em resposta ao inquérito alimentar pode-se perceber que todos têm a preferência alimentar bem comum. Os alimentos consumidos 7x/semana são: arroz, massas, pães, macarrão, carnes, refrigerantes e água; 4-6x/semana são: feijão, batata-cozida, batata-frita, leite, queijos amarelos, frituras em geral, embutidos e enlatados (são consumidos na mesma frequência por todos da família). O pai consome de 1-3x/semana, verduras, legumes, frutas, ovos, cachorro quente, pizza, chocolates, sorvetes, fast food, milk shake, doces, bebidas cafeinadas, sucos industrializados, bebidas alcoólicas, uma vez que a mãe só não consome bebidas alcoólicas sendo este item o que a diferencia do pai; enquanto que a filha consome de 1-3x/semana de diferente da mãe e do pai: queijo minas, biscoitos recheados, sucos naturais, e nunca consome bebidas alcoólicas. Pode-se apontar que os alimentos mais consumidos pelo grupo foram alimentos ricos em carboidratos (CHO) e lipídeos (LIP). Avaliando os dados antropométricos o pai apresentou **IMC (Kg/m<sup>2</sup>) = 42,47 Kg/m<sup>2</sup> e RCQ = 0,95 cm;** (obesidade grau III e RCQ sem risco de doenças cardiovasculares). Mãe: **IMC (Kg/m<sup>2</sup>) = 38,12 Kg/m<sup>2</sup> e RCQ = 0,80 cm;** (obesidade grau II e RCQ sem risco de doenças cardiovasculares). Filha: **IMC (Kg/m<sup>2</sup>) = 33, 09 Kg/m<sup>2</sup> e RCQ = 0,78 cm;** (obesidade grau I e RCQ sem risco de doenças cardiovasculares). Conclui-se que o padrão alimentar desta família enseja ao vício aos nutrientes energéticos.

Palavras chaves: alimentos calóricos;vícios;consumo

Determinar o nível da ingestão de nutrientes bem como o valor calórico dos mesmos através de análise da dieta, é o grande desafio para os profissionais da área de nutrição. E quando se trata alimentação e suas vertentes, a nutrição tem por princípios e objetivos a prevenção, proteção e combate de doenças e promoção de uma qualidade/estilo de vida mais saudável, que categoriza no bem estar geral de um indivíduo<sup>1</sup>. Contudo, um dos sinais de compulsão por comida é a conduta de ingestão de alimentos calóricos, as pessoas dão preferência ao chocolate do que a uma fruta. Substância psicoativa são aquelas substancias que ao entrarem em contato com o organismo, sob diversas vias de administração, atuam no sistema nervoso central produzindo alterações de comportamento, humor e cognição, possuindo grande propriedade reforçadora sendo, portanto, passíveis de auto-administração<sup>2</sup>. Sendo classificadas ainda como substâncias utilizadas na busca de alívio de tensões internas, como angústia ou tristeza<sup>3</sup>. Observando o alto consumo de produtos ricos em carboidratos e lipídeos, esse estudo justifica-se tendo em vista que os alimentos podem alterar o funcionamento cerebral, levando ao vício. O impulso e o desejo obsessivo por alimentos como cafeína, chocolates, gorduras, doces e açúcares, são extremamente difíceis de serem controlados, causando assim algum tipo de dependência podendo ser

semelhante à de entorpecentes. O Objetivo deste trabalho foi investigar a frequência do consumo de alimentos calóricos, sua dependência e alteração nutricional do perfil de uma família da cidade de Queluz-SP. Trata-se de um estudo investigativo descritivo, com uma família composta por três membros com idades que variam de 14 a 42 anos. Foi utilizado o questionário de frequência alimentar com perguntas fechadas realizada através de entrevista oral e outro adaptado de Yale com vista a mensurar o comportamento em relação à alimentação<sup>4</sup>. Para a realização da avaliação antropométrica utilizou-se a balança digital NKS com precisão de 120 kg para mensurar o peso onde os entrevistados estavam descalço e vestindo roupas leves, uma trena da marca Sanny de três metros de comprimento onde se mensurou a estatura, onde os indivíduos estavam posicionados em pé, descalço, com os calcanhares juntos, costas retas e braços estendidos ao longo do corpo, a fita antropométrica Sanny que foi utilizada para as medidas perimétricas (circunferência da cintura e do quadril). Os dados foram coletados em novembro de 2011. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do UBM, sendo aprovado sob nº do CAAE:0071.03.340.000-11. Nos resultados obtidos o perfil socioeconômico da família é de classe média, pois moram em casa própria e possuem automóvel próprio; o pai de 44 anos de cor branca, funcionário público estadual exerce cargo de carcereiro policial, nível de escolaridade fundamental completo e faixa salarial de 3 a 6 salários mínimos. A mãe 40 anos, professora municipal, nível de escolaridade superior completo, com faixa salarial de 3 a 6 salários mínimos. A filha, 14 anos, estudante de escola particular e não exerce atividade remunerada. Contudo a renda familiar é de 6 a 12 salários mínimos. Em resposta ao inquérito alimentar realizado com a família pode-se perceber que todos têm preferência alimentar bem comum. Os alimentos que são consumidos 7x/semana são: arroz, massas, pães, macarrão, carnes, refrigerantes e água, entre 4-6x/semana são: feijão, batata-cozida, batata-frita, leite, queijos amarelos, frituras em geral, embutidos e enlatados (são consumidos na frequência por todos da família). O pai consome 1-3 x/semana, verduras, legumes, frutas, ovos, cachorro quente, pizza, chocolates, sorvetes, fast food, milk shake, doces, bebidas cafeinadas, sucos industrializados, bebidas alcoólicas; uma vez que a mãe só não consome bebidas alcoólicas sendo este item que a diferencia do pai; enquanto que a filha consome de 1-3 x/semana de diferente da mãe e do pai: queijo minas, biscoitos recheados, sucos naturais, e nunca consome bebidas alcoólicas. Visto a frequência alimentar da família pode-se apontar que os alimentos mais consumidos pelo grupo foram alimentos ricos em carboidratos (CHO) e lipídeos (LIP). Uma vez que dietas de alto índice glicêmico (IG) apresentam menor poder de saciedade, resultando em excessiva ingestão alimentar, favorecendo o aumento de peso corporal. Além disso, o consumo de tais dietas pode alterar o perfil lipídico e a secreção insulínica, favorecendo o aparecimento de doenças cardiovasculares e Diabetes mellitus. Tem sido mencionado que tal ingestão aumenta a secreção de insulina, a qual é considerada como um fator de risco independente do ganho de peso. O consumo de alimentos com IG alto parece desencadear uma seqüência de eventos hormonais, que limita a disponibilidade de combustível metabólico no período pós prandial, levando à fome e à ingestão alimentar excessiva<sup>5</sup>. Estudos demonstram ainda que dietas ricas em CHO influenciem o apetite, ou seja, na fase pós prandial, os CHO promovem sua própria oxidação, estimulando a secreção da insulina e captação de glicose celular. Se a dieta contém pouco CHO, pode ocorrer aumento da fome. Depois de uma dieta rica em CHO, a oxidação de glicose aumenta e a sensação de saciedade se eleva na fase pós prandial tardia, quando estoques de glicogênio diminuem, a oxidação de glicose diminuem e a sensação de fome começa a aumentar, os mecanismos que retardam esse processo de esgotamento de glicogênio aumentam o período de saciedade<sup>6</sup>. O consumo de CHO, pode ser ainda fortemente influenciado pelos seus estoques no corpo, além do fato de que o nutriente apresenta certa prioridade na oxidação e

esta capacidade é refletida na magnitude de saciedade. O LIP é oxidado somente após a oxidação de carboidratos e proteínas, sendo que esta baixa prioridade na sua utilização tem sido associada à baixa saciedade, comparada aos outros macronutrientes. Pesquisas sugerem que as energias das refeições ricas em carboidratos são mais efetivas na supressão do consumo alimentar. Portanto, o padrão do consumo de macronutrientes, durante o dia, resulta em maior ou menor consumo energético, dependendo do conteúdo lipídico e os carboidratos da dieta. A dieta rica em LIP também promove maior desejo de comer, comparada às dietas ricas em sacarose<sup>7</sup>. Relacionando o comportamento alimentar com as substâncias psicoativas e entendendo que substância psicoativa são aquelas que ao entrarem em contato com o organismo atuam no sistema nervoso central produzindo alterações de comportamento, humor e cognição, possuindo grande propriedade reforçadora, diminuindo as tensões, estresse, aumentando o prazer e melhorando seu estado emocional, a família por sua vez consome os alimentos buscando essas sensações, visto que no questionário utilizado adaptado de Yale, apontou que pai e filha quando consomem alimentos que gostam, *“acabam comendo muito mais do que o previsto e continua comendo mesmo quando já estão saciados,”* enquanto que a mãe diz que isso não acontece com ela, porém mãe e filha disseram *“que se encontram constantemente comendo certos alimentos durante todo o dia”*. Nenhum dos membros quando certos alimentos não estão disponíveis saem para comprá-los e não consideram que possuem sintomas de dependência como agitação, ansiedade, ou outros sintomas físicos quando deixam de comer certo alimento que gosta. Mas, *todos afirmam que após alimentar-se tornam mais calmo, menos ansiosos ou até mesmo menos deprimido, sendo dada à preferência alimentos fritos e bem gordurosos em detrimento de alimentos preparados de maneira mais saudáveis como: assados, cozidos ou grelhados; todos sentem desejo absurdo ou urgência em comer certos alimentos os quais parou de consumir, embora pai e mãe depois do consumo sentem certo sintoma de culpa enquanto que a filha não julga possuir estes sintomas.* Avaliando os dados antropométricos, na Tab.1(anexo) o pai apresentou IMC com diagnóstico de obesidade grau III e RCQ sem risco de doenças cardiovasculares. A obesidade mórbida ou classe III é definida por IMC 40kg/m<sup>2</sup>, onde existe um risco maior de morbi-mortalidade por doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 (DM2), síndrome da apnéia do sono, alguns tipos de cânceres e muitas outras condições patológicas<sup>8</sup>. No Brasil, estima-se que 22% dos homens tenham excesso de peso e que 0,1% dos homens apresentam obesidade classe III<sup>9</sup>. Na Tab.2 (anexo) a mãe apresentou IMC com diagnóstico de obesidade grau II e RCQ sem risco de doenças cardiovasculares. O excesso de peso em adultos pode ser classificado como obesidade grau II (IMC entre 35.0 e 39.9 kg/m<sup>2</sup>) que, no Brasil, 35% da população apresentam índice de massa corpórea (IMC) maior que 25 (kg/m<sup>2</sup>) e 12,5% são mulheres com IMC maior de 30 (kg/m<sup>2</sup>)<sup>10</sup>. Na Tab.3 (anexo) a filha apresentou IMC com diagnóstico de obesidade grau I e RCQ sem risco de doenças cardiovasculares. Define-se obesidade grau I quando o IMC situa-se entre 30 e 34,9 kg/m<sup>2</sup>, que se inicia antes da idade adulta parece guardar importante relação com fatores hereditários<sup>11</sup>. Estando o sucesso do tratamento muitas vezes condicionado à participação dos pais no programa terapêutico utilizado<sup>12</sup>. Uma vez que adolescentes obesos muito provavelmente permanecerão acima do peso na idade adulta, estarão, pois sujeitos ao desenvolvimento das diversas complicações clínico-metabólicas encontradas em adultos obesos<sup>13</sup>. Sendo assim, os hábitos alimentares, a dieta, o estilo de vida está fortemente relacionado ao quadro de obesidade da família. A obesidade trata-se de uma doença multifatorial, como os aspectos genéticos, metabólicos, psicossociais, culturais e nutricionais, definindo então como obesidade uma enfermidade crônica que é caracterizada pelo acúmulo de gorduras em grandes quantidades, cuja colocação em comprometimento a saúde do indivíduo<sup>1</sup>. No tratamento da obesidade é importante a reeducação alimentar, onde é essencial fazer com

que o paciente estabeleça a sua própria meta, faça o fracionamento correto da sua alimentação durante o dia em seis a oito pequenas refeições, entenda que a ingestão extrapolada de lanches, doces, carboidratos e a pouca ingestão de verduras e legumes está possivelmente associada com a ingestão energética e gordura corporal<sup>14</sup>. As medidas de RCQ dos familiares apresentaram-se próximo do valor preconizado, de valores acima ou igual a 0,85 para o sexo feminino e valores acima ou igual a 1,0 para o sexo masculino, contudo os valores constatados não apresentam risco de complicações metabólicas. As circunferências da cintura e do quadril são essenciais para complementar o diagnóstico do IMC (índice de massa corporal), pois o aumento da deposição de gordura abdominal pode fornecer um indicador sensível dos problemas de saúde relacionados com o sobrepeso e suas conseqüências. Onde o padrão de distribuição do tecido adiposo, independentemente da gordura corporal total, altera o risco para a saúde induzida pela obesidade, tendo associação direta com o alto risco de morte por coronariopatia, assim como com uma série de enfermidades: diabetes, dislipidemias, a hipertensão entre outras<sup>6</sup>. Conclui-se que a família em questão pertence socioeconomicamente as classes médias, ativas; com hábitos alimentares voltados ao consumo de alimentos calóricos, ricos em carboidratos e lipídeos. A família encontra-se em um quadro de obesidade preocupante, embora os valores constatados nas medidas de RCQ não apresentaram risco de complicações metabólicas; porém encontram-se próximo do valor preconizado (valores acima ou igual a 0,85 para o sexo feminino e valores acima ou igual a 1,0 para o sexo masculino). Como proposta de recomendações nutricionais saudáveis para melhorar a qualidade de vida desta família, e para melhor visualização, foi confeccionada a pirâmide alimentar da família em foco (P.1anexo), que quando comparada à pirâmide alimentar brasileira segundo Philippe<sup>15</sup> (P.2anexo); a qual é dividida em 4 níveis :1º nível: grupo dos cereais, tubérculos, raízes; 2º nível: grupo das hortaliças e grupo das frutas;3º nível: grupo do leite e produtos lácteos; grupo das carnes e ovos e grupo das leguminosas,4º nível: grupo dos óleos e gorduras e grupo dos açúcares e doces; observa-se a inversão de níveis de forma muito acentuada ; acenando a esta família a necessidade de um acompanhamento por um profissional nutricionista em busca de uma reeducação alimentar.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CUPPARI, L. Guia de Nutrição: Nutrição clínica no adulto. 2. ed. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2005.
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Reagindo aos problemas das drogas e do álcool na comunidade**. Rio de Janeiro: Livraria Santos Editora, 1992.
3. OLIVENSTEIN, C. *O não dito das emoções*. Editor Jorge Zahar, Rio de Janeiro, 1989.
4. MIGUEL EC. Trantornos do espectro obsessivo-compulsivo. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 1996, pp 219-230.
5. GUTIERRES, A.P.M.; ALFENAS, R.C.G. Efeitos do Índice Glicêmico no Balanço Energético. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia**, v.51, n.3, p.382-388, dez 2007.
6. BERNARDI, F.; CICHELERO, C.; VITOLO, M.R. Comportamento de restrição alimentar e obesidade. **Revista de Nutrição**, v.18, n.1, p.85-93, jan/fev, 2005.
7. ROSADO, E.L.; MONTEIRO, J.B.R. Obesidade e a Substituição de Macronutrientes da Dieta. **Revista de Nutrição**, v.14, n.2, p145-152, maio/agos 2001.
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION. REPORT OF a WHO *Consultation on Obesity. Preventing and managing the global epidemic*. WHO, Geneve, 1998.; & JUNG, R.T. Obesity as a disease. *Br Med Bull*, v.2, n.5, p.21-53, 1997.

9. COUTINHO, D.C.; LEÃO, M.M.; RECINE, E.; SCHIERI, R. *Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos*. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Brasília, 1991.
10. HAN, T.S, et al. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *Br Med J*,v.5, n.1, p. 14-31, 1995 & HELIOVARA, M.; AROMA, A.A. Parity and obesity. *J Epidemiol Community Health*, v.35, n.19, 1981.
11. STUNKARD, A.J, et al. An adoption study of human obesity. *N Engl J Med*, n.314, 1986.
12. EPSTEIN, L.H.; MCCURLEY, J.; WING, R.R.; VALOSKI, A. Five-year follow-up of family-based behavioral treatments for Childhood obesity. *J Consult Clin Psychol*, n.58, v.4, p.661, 1990.
13. WHO. Obesity, Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Genève, 3-5 jun 1997.
14. ESCOTT-STUMP, S.; **Nutrição Relacionada ao Diagnóstico e Tratamento**. Ed. Manole. 5 edição. Pág. 249-250. São Paulo. 2007.
15. PHILIPPI, S. T.; LATTERZA, A. R.; CRUZ, A. T. R. RIBEIRO, L. C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 12, n.1, p. 65-80, 1999

## ANEXOS ABAIXO

Pirâmide alimentar da família em estudo.(2011) ( P.1)



Pirâmide alimentar brasileira segundo Philippi, (1996) (P.2)



**TABELA 1** - Avaliação antropométrica do pai J.C.F

Peso (Kg)	127 kg
Estatura (m)	1,73 m
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>42,47 Kg/m<sup>2</sup></b>
Circunferência da Cintura (cm)	117 cm
Circunferência do Quadril (cm)	123 cm
<b>RCQ</b>	<b>0,95 cm</b>

**TABELA 2** - Avaliação antropométrica da mãe C.A.M.F.R

Peso (Kg)	106 kg
Estatura (m)	1,67 m
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>38,12 Kg/m<sup>2</sup></b>
Circunferência da Cintura (cm)	103 cm
Circunferência do Quadril (cm)	128 cm
<b>RCQ</b>	<b>0,80 cm</b>

**TABELA 3** - Avaliação antropométrica da filha C.F.R

Peso (Kg)	91 kg
Estatura (m)	1,66 m
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>33,09 Kg/m<sup>2</sup></b>
Circunferência da Cintura (cm)	91 cm
Circunferência do Quadril (cm)	116 cm
<b>RCQ</b>	<b>0,78 cm</b>

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM DIABETES NA TERCEIRA IDADE

**Flávia Monteiro Franca**<sup>1</sup>, Lidiane Costa da Silva<sup>1</sup>, Larissa Pessoa Vila Nova<sup>1</sup>, Ana Carolina Ribeiro de Amorim<sup>1</sup>, Maria Goretti Pessoa de Araújo Burgos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Nutrição, Cidade Universitária, 50670-901. Recife-PE, fm2.flavia@yahoo.com.br

**RESUMO:** Com o aumento da expectativa de vida, a manutenção da saúde na terceira idade é imprescindível para prevenção e controle das doenças crônicas, onde o diabetes tem papel de destaque, visto que está aumentando, a cada dia, sua incidência, tanto de diabetes tipo 2 como também de intolerantes a carboidratos, e com isso vem se tornando importante problema de saúde pública, o que gera a necessidade de controle severo da glicemia, perfil lipídico, peso corporal e adesão ao plano alimentar proposto pelo profissional nutricionista. O trabalho desenvolvido tem como principal objetivo incentivar hábitos alimentares saudáveis, através de cursos de educação alimentar e nutricional em diabéticos na terceira idade que estão frequentando regularmente as consultas do Núcleo de Assistência ao Idoso (NAI), como forma de manter e/ou melhorar o estado nutricional, controle metabólico e qualidade de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** diabetes; educação alimentar e nutricional; idoso.

**INTRODUÇÃO:** A população brasileira vem envelhecendo de forma rápida<sup>1</sup>. De acordo com projeções demográficas, em 2.025 o Brasil será o sexto país no ranking mundial em número de pessoas idosas, com cerca de 32 milhões<sup>2</sup>. Segundo SHASHIKIRAN et al (2004)<sup>3</sup>, os avanços na área da medicina e melhorias nas condições sociais, durante as últimas décadas, têm contribuído para este fenômeno. Este é um fato que merece preocupação, visto que a prevalência de doenças crônico-degenerativas aumenta com o avançar da idade<sup>4</sup>. O diabetes mellitus (DM) é uma delas e compreende um grupo de doenças metabólicas que se caracteriza por hiperglicemia persistente, resultado de um defeito na secreção e/ou ação da insulina<sup>5</sup>. A incidência de DM vem aumentando de forma vertiginosa em vários países do mundo, adquirindo proporções epidêmicas, tornando-se um dos grandes problemas de saúde pública da atualidade, principalmente pelo impacto social e econômico que tem causado<sup>6</sup>. No Brasil, o último Censo Nacional de Diabetes, realizado em 1988 em nove capitais brasileiras, com indivíduos entre 30 e 69 anos de idade, apresentou prevalência de 7,6% de diabéticos e 7,8% de casos de intolerância à glicose diminuída, sendo que 46% de todos os casos positivos desconheciam o diagnóstico, prevalência comparável aos países desenvolvidos<sup>7</sup>. O número de indivíduos diabéticos está aumentando devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, a maior urbanização, a crescente prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como a maior sobrevivência de pacientes com DM<sup>8</sup>. Existem alguns fatores de risco para o surgimento do DM como: a idade acima de 45 anos, a história familiar de diabetes em parentes de 1º grau, hipertensão arterial sistêmica (HAS), fração HDL do colesterol baixo, hipertrigliceridemia, diabetes gestacional, macrossomia fetal e uso de medicamentos hiperglicemiantes<sup>8</sup>. Além dos fatores já citados, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) indica o sedentarismo, sobrepeso, obesidade, com distribuição de gordura na região abdominal e hábitos alimentares errôneos com elevado consumo de gorduras e carboidratos simples como fatores de risco, porém modificáveis<sup>9</sup>. Em estudo realizado por MARTINEZ & LATORRE

(2006)<sup>10</sup>, chances elevadas de apresentar DM foram observadas entre os homens, acompanhando a elevação da idade, entre os trabalhadores com atividade operacional, entre os sedentários, em tabagistas, acompanhando o aumento do consumo de álcool, pessoas com excesso de peso e em trabalhadores com alteração do colesterol total, da fração LDL-c ou dos triglicérides. Muitos estudos revelam que a prevalência de DM aumenta com a idade e podem levar a uma série de complicações tanto macrovasculares (doença arterial coronariana, infarto, doença arterial periférica) como microvasculares (neuropatia, nefropatia, retinopatia). Além, de favorecer o surgimento de outras desordens geriátricas como distúrbios cognitivos, quedas e fraturas, entre outras que comprometem a produtividade, qualidade de vida e sobrevivência dos indivíduos<sup>11</sup>. O diagnóstico do DM é dificultado nos idosos devido às mudanças fisiológicas normais associadas ao envelhecimento e, raramente apresentam os sintomas típicos da hiperglicemia<sup>12</sup>. O limiar para a glicose se eleva com a idade e glicosúria raramente é visto. A polidipsia (sede excessiva) é usualmente ausente por causa da diminuição da percepção de sede associada ao avanço da idade, o que torna a desidratação um sintoma mais frequente. Muitas vezes alterações como confusão mental, incontinência urinária ou as complicações relacionadas com o DM são os sintomas mais frequentes<sup>13</sup>. As medidas preventivas tem se mostrado eficazes por reduzir a morbi-mortalidade associada ao DM. Principal ênfase é dada às mudanças no estilo de vida, com dieta balanceada em nutrientes e exercícios físicos regulares<sup>8</sup>. No paciente diabético, a alimentação é considerada tratamento de primeira escolha em consonância com mudanças no estilo de vida<sup>9</sup>. Sabe-se que as diretrizes nacionais e internacionais preconizam que o planejamento alimentar constitui o essencial do tratamento do diabetes mellitus<sup>8</sup>. Estudos revelam que a educação em diabetes leva a uma redução nos custos dos serviços de saúde pública, refletindo na redução do uso de medicação, taxas de amputação, custos de hospitalizações, licença para tratamento de saúde, além de aposentadoria precoce<sup>14</sup>. A educação alimentar e nutricional possibilita aos diabéticos maior liberdade para entender e seguir uma alimentação saudável, indicada atualmente para tratamento do diabético. Ao mesmo tempo, conhecer o manejo nutricional adequado, melhorando assim, seu controle metabólico, reduzindo o risco de complicações agudas e crônicas da doença, consequentemente proporcionando melhor qualidade de vida<sup>15</sup>. Assim, em todas as etapas da vida humana cabem diversas ações de promoção da saúde, voltadas para os indivíduos, para os grupos sociais e para as populações. No entanto, verifica-se que essas ações merecem um novo direcionamento para a faixa etária mais avançada, que formará uma grande parcela da população brasileira nos próximos anos. Desse modo, o objetivo é promover a educação nutricional e alimentar através de cursos sobre diabetes na terceira idade visando prevenir e/ou controlar complicações agudas e crônicas da doença, fornecendo assim melhor qualidade de vida.

**METODOLOGIA:** Foi realizado com 80 idosos diabéticos, atendidos no Núcleo de Assistência ao Idoso (NAI) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com os seguintes critérios de inclusão: idosos portadores de diabetes tipo 1 ou 2 ou ainda intolerantes a carboidratos e estarem frequentando regularmente as consultas do NAI/UFPE, já os de exclusão: idosos desorientados, sem acompanhantes; idosos sem diagnóstico clínico do diabetes mellitus ou intolerantes a carboidratos. Os cursos foram realizados na sala de aula do NAI, com aulas ministradas quinzenalmente, no horário de 14h às 15h. Cada curso constou de 4 aulas teóricas-práticas, com duração de 30 minutos de fundamentação teórica e 30 minutos de prática. Os participantes interessados foram selecionados de acordo com a ordem de inscrição por cada curso aberto. O programa seguiu a metodologia proposta pelo Programa

Educando Educadores/SBD. Cada curso abrangia 20 vagas, uma vez que a sala de aula do NAI só possui 20 cadeiras.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Pode-se perceber que os cursos ministrados tiveram uma grande adesão por parte dos idosos que frequentam o NAI. A partir disto, percebeu-se que os diabéticos idosos se interessavam pelos assuntos abordados ao buscarem novos conhecimentos a fim de melhorar ou manter a sua qualidade de vida. Eles aprenderam: a importância da alimentação saudável e como colocá-la em prática no seu dia-a-dia de acordo com os grupos básicos da alimentação; os riscos do excesso de peso e do uso do sal, o consumo adequado de fibras no controle do peso corporal; identificar as preparações e a melhor forma de consumo dos alimentos que ajudam no controle da glicemia e do perfil lipídico; alimentar-se em intervalos de tempo regulares para evitar as consequências de um longo período de jejum ou omissão de refeições; conheceram a importância da prática de exercícios físicos, os riscos de realizá-los em jejum e a importância da sua associação com uma alimentação equilibrada. Assim, durante as subsequentes consultas observou-se que a maioria dos conhecimentos adquiridos nos cursos ministrados foram incorporados pelos idosos.

**CONCLUSÕES:** Programa de Educação Alimentar e Nutricional em Diabetes na Terceira Idade incentiva hábitos alimentares saudáveis, deste modo atua como forma de prevenção, manutenção e/ou melhora do estado nutricional e controle metabólico. Sendo assim, é necessário ampliar os programas de educação nesta faixa etária pois além de melhorar o perfil desta população, possibilita novos aprendizados e novas pesquisas, relacionados aos resultados de avaliações bioquímicas, antropométricas e dietéticas subsequentes neste grupo de diabéticos, em virtude da escassez de dados da literatura nacional e internacional.

**AGRADECIMENTOS:** A PROEXT - PRÓIDOSO - NAI/UFPE

## **REFERÊNCIAS**

- [1] Dias Júnior C S et al. O envelhecimento da população brasileira: uma análise de conteúdo das páginas da REBEP. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2006; 9.
- [2] Kalache A et al. O envelhecimento da população mundial. Um desafio novo. Rev. Saúde Pública. 1987; 21.
- [3] Shashikiran U et al. Diabetes in the Elderly. The Internet Journal of Geriatrics and Gerontology. 2004; 1.
- [4] Ramos LR. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública. 2003; 19:793-798.
- [5] American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2010; 28: 37-42.
- [6] Bonow RO, Gheorghide M. The Diabetes Epidemic: A National and Global Crisis. The American Journal of Medicine. 2004; 116.

[7] Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care*. 1992; 15: 1509-16.

[8] Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2011. São Paulo: AC Farmacêutica; 2011; p.340.

[9] Sociedade Brasileira De Diabetes. Atualização brasileira sobre diabetes (versão atualizada), Rio de Janeiro: Diagraphic; 2006; p.140.

[10] Martinez MC, Latorre MRDO. Fatores de Risco para Hipertensão Arterial e Diabete Melito em Trabalhadores de Empresa Metalúrgica e Siderúrgica. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87:471-479.

[11] Gregg EW et al. Complications of diabetes in elderly people. *BMJ*. 2002; 325:916-17.  
12. Meneilly GS, Tessier D. Diabetes in elderly adults. *J Gerontol Med Sci*. 2001; 56A:M5–M13.

[13] Chau D et al. Clinical Management of Diabetes in the Elderly. *Clinical Diabetes*. 2001; 19.

[14] American Diabetes Association. National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care*. 2012b; 35:101-108.

[15] American Diabetes Association. Third-Party Reimbursement for Diabetes Care, Self-Management Education, and Supplies. *Diabetes Care*. 2012a; 35:99-100.

# CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DE FRUTAS E HORTALIÇAS NO VALOR CALÓRICO DA DIETA DE ADOLESCENTES DE VITÓRIA-ES

Heloisa de Souza Garcia (Faculdade de Saúde Pública – USP/ São Paulo – SP)

**Ana Maria Cervato-Mancuso** (Faculdade de Saúde Pública – USP/ São Paulo – SP)

Cristina Carpentieri Zölner-Salvador (Faculdade de Saúde Pública – USP/ São Paulo – SP)

Ana Maria Dianezi Gambardella (Faculdade de Saúde Pública – USP/ São Paulo – SP)

Faculdade de Saúde Pública – USP

Av. Dr. Arnaldo, 715. Cerqueira César.

São Paulo – SP. Cep: 01246-904

heloisagarcia@usp.br

## Resumo

A adolescência é importante para formação e consolidação de hábitos alimentares adequados à promoção da saúde. Entretanto, dados estatísticos indicam enorme comprometimento no padrão alimentar nesse período da vida. O objetivo deste trabalho é avaliar a participação relativa de frutas e hortaliças sobre valor calórico total (VCT) da dieta de adolescentes. Foi realizado estudo de base populacional com indivíduos de ambos os sexos, de 8 a 17 anos, de escolas públicas e privadas de três regiões administrativas de Vitória-ES. Colheu-se por meio de entrevistas dados antropométricos, socioeconômicos, demográficos e alimentares. Para a entrevista alimentar utilizou-se o método de Recordatório de 24h. Esses dados foram processados com auxílio do software NutWin®. A contribuição relativa de frutas e hortaliças foi expressa pela proporção de energia sobre o total da dieta dos adolescentes. Foram avaliadas as dietas de 402 adolescentes, sendo 52,8% do sexo masculino, com média de 11,9 anos de idade. O VCT médio foi 2165,7kcal (DP=905,12). Encontrou-se baixa ingestão média de frutas e hortaliças, sendo 1,73 e 0,83 porções diárias, respectivamente, representando contribuição de 5,55% de frutas e 0,63% de hortaliças no VCT. Esses resultados vão ao encontro de estudos nacionais que mostram baixa ingestão de frutas e hortaliças entre adolescentes. A contribuição energética de frutas e hortaliças sobre o VCT foi inexpressiva. É recomendável que escolas estimulem a ingestão de frutas e hortaliças para promoção da saúde dos estudantes.

Palavras-chave: nutrição do adolescente; hábitos alimentares; consumo de alimentos.

## Introdução

A adolescência, fase que se estende dos 10 aos 19 anos e 11 meses, é caracterizada por uma grande variação na composição corporal e mudanças psicológicas, sociais e familiares (WHO, 1995). É também uma fase de crescimento intenso, em que a alimentação deve ser consolidada, pois o reforço de hábitos alimentares saudáveis é de fundamental importância para a prevenção de doenças futuras (LEAL, 2008).

Porém, todas essas mudanças às quais estão submetidos implicam frequentemente em práticas alimentares inadequadas, interferindo nas necessidades nutricionais dessa população e repercutindo negativamente no balanço energético e em distúrbios do estado nutricional, principalmente relacionados ao excesso de peso corporal (DIETZ, 1998; RODRÍGUEZ e MORENO, 2006).

O consumo insuficiente de frutas e hortaliças aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis, como as cardiovasculares e alguns tipos de câncer, e está entre os 10 fatores de risco que mais causam mortes e doenças em todo o mundo (WHO, 2002).

Dado a importância de padrões alimentares saudáveis na adolescência, e a contribuição de frutas e hortaliças para a consolidação e manutenção de hábitos adequados, a proposta deste trabalho foi avaliar a participação relativa de frutas e hortaliças sobre valor calórico total (VCT) da dieta de adolescentes.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal, de base populacional, com estudantes de ambos os sexos, com idade entre 8 e 17 anos, matriculados da 4<sup>a</sup> à 9<sup>a</sup> série do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de três regiões administrativas do município de Vitória – ES.

A amostra foi estratificada em duas etapas: primeiramente foram escolhidas, por meio de sorteio, 12 escolas públicas e 6 privadas, de um total de 42 escolas do município. Tais escolas, com o objetivo de garantir a representatividade da amostra, foram ordenadas para sorteio, segundo três regiões administrativas selecionadas da Secretaria Municipal de Educação de Vitória: Continental, Maruípe e Jucutuquara. Posteriormente, os alunos convidados a participar do estudo foram escolhidos por sorteio sistemático, prevendo-se uma amostra de 450 estudantes, considerando-se 25 por escola.

Foram realizadas entrevistas no sentido de colher dados antropométricos, socioeconômicos, demográficos e alimentares. Os dados sobre ingestão alimentar foram obtidos por meio de inquérito alimentar utilizando o método Recordatório de 24 horas (R24h). Os dados obtidos na entrevista alimentar foram processados com auxílio do software NutWin®. A contribuição relativa de frutas e hortaliças foi expressa pela proporção de energia sobre o total da dieta dos adolescentes.

## **Resultados e Discussão**

Foram avaliadas as dietas de 402 adolescentes, sendo 52,8% do sexo masculino, com média de 11,9 anos de idade. O VCT médio foi 2165,7kcal (DP=905,12). Encontrou-se baixa ingestão média de frutas e hortaliças, sendo 1,73 e 0,83 porções diárias, respectivamente (Figura 1), representando contribuição de 5,55% de frutas e 0,63% de hortaliças no VCT (Figura 2).

Há poucos estudos brasileiros sobre este tipo de consumo. TORAL et al. (2006) observaram que apenas 12,4% e 10,3% consumiam frutas e hortaliças, respectivamente, conforme o recomendado pela Pirâmide Alimentar, sendo que o consumo inferior a uma porção diária representava 50% da amostra total, em relação ao consumo de frutas, e 38,9% para hortaliças.

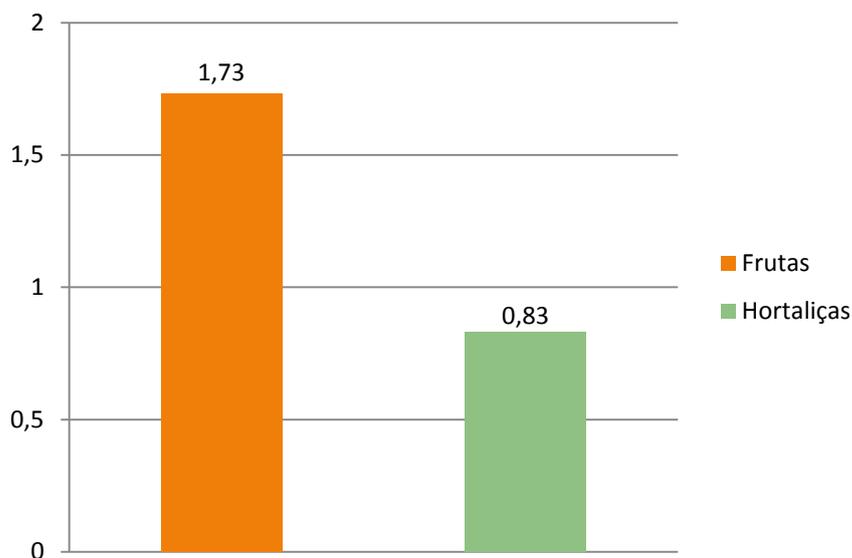
O consumo de menos de uma porção diária de hortaliças foi próximo aos valores encontrados pelo *Minnesota Adolescent Health Survey* em 1996, o qual mostrou que cerca de 40,0% dos adolescentes americanos apresentava esse hábito (NEUMARK-SZTAINER et al., 1996). Similarmente, outros estudos (MUÑOZ et al., 1997; MATTHYS et al., 2003) também encontraram baixas frequências de consumo de fibras entre adolescentes.

Ações de educação nutricional que combinam informação e motivação visando à promoção do consumo de frutas e hortaliças são importantes no ambiente escolar, uma vez que a escola se apresenta como um espaço e um tempo privilegiados para promover a saúde (COSTA et al., 2001).

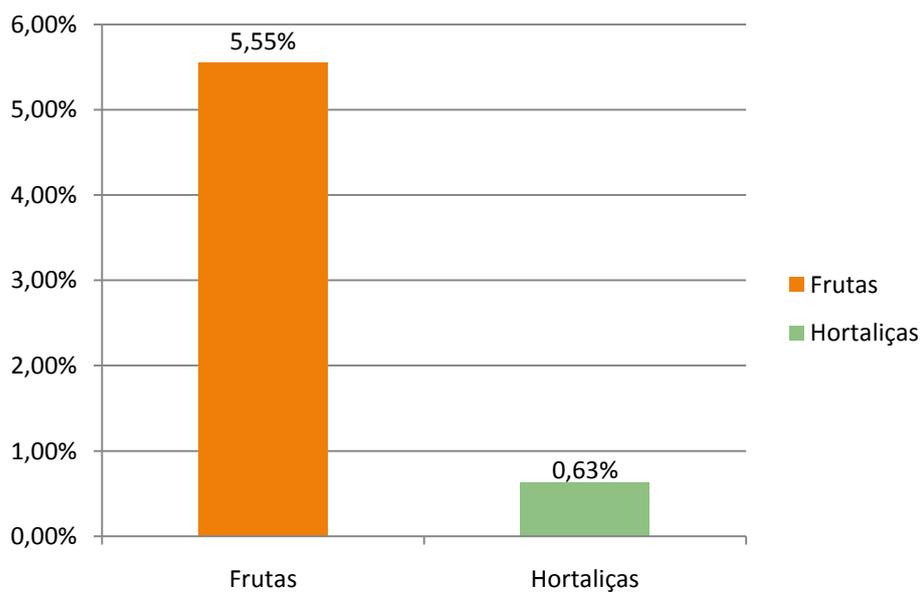
## Conclusões

A contribuição energética de frutas e hortaliças sobre o VCT dos indivíduos estudados foi inexpressiva. É recomendável que as escolas públicas e privadas estimulem a ingestão de frutas e hortaliças para promoção da saúde dos estudantes.

**Figura 1** - Consumo diário em porções de frutas e hortaliças. Vitória, 2012.



**Figura 2** - Contribuição diária em porcentagem de frutas e hortaliças no VCT. Vitória, 2012.



## **Agradecimentos**

À Secretaria da Saúde do município de Vitória-ES.

## **Referências**

Costa EQ, Ribeiro VMB, Ribeiro ECO. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. *Rev Nutr.* 2001;14(3):225-9 .

Dietz WH. Childhood weight affects adult morbidity and mortality. *J Nutr.* 1998;128(2 Supl):411.

Leal GVS. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física de adolescentes do Projeto Ilha Bela – SP [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2008.

Matthys C, De Henauw S, Devos C, De Backer G. Estimated energy intake, macronutrient intake and meal pattern of Flemish adolescents. *Eur J Clin Nutr.* 2003;57(2):366-75.

Muñoz KA, Krebs-Smith SM, Ballard-Barbash R, Cleveland LE. Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations. *Pediatrics.* 1997;100(3Pt1):323-9.

Neumark-Sztainer D, Story M, Resnick MD, Blum RW. Correlates of inadequate fruit and vegetable consumption among adolescents. *Prev Med.* 1996;25(5):497-505.

Rodríguez G, Moreno LA. Is dietary intake able to explain differences in body fatness in children and adolescents? *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2006;16:294-301.

Toral N, Slater B, Cintra IP, Fisberg M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Rev Nutr.* 2006;19(3):331-40.

WHO – World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series. Geneva; 1995. Adolescents; p. 263-311.

World Health Organization. The world report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.

# ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: PERCEPÇÕES DE PROFISSIONAIS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE GUARULHOS, SP.

Tatiana Yuri Assao<sup>(1)</sup>, Ana Maria Cervato-Mancuso<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Faculdade de Saúde Pública. Av. Dr. Arnaldo, 715 – Cerqueira Cezar – São Paulo – SP – CEP: 01246-904. Emails: tatiassao@usp.br/ cervato@usp.br

## RESUMO

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar visa atender parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos, contribuindo para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e formação de hábitos alimentares saudáveis. **Objetivo:** Identificar as percepções sobre alimentação escolar dos profissionais do núcleo pedagógico e da equipe técnica, da Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, SP. **Método:** Trata-se de um estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvido com 9 profissionais do núcleo pedagógico e 4 da equipe técnica. A coleta de dados ocorreu por meio de grupo focal e entrevista em grupo, respectivamente. Todo o material gravado foi transcrito e submetido à análise de conteúdo. **Resultados:** O núcleo pedagógico percebeu a alimentação escolar relacionada ao *alimento* no sentido de alimentar para saciar a fome, numa concepção assistencialista; como um *socializador* e como um possível *instrumento pedagógico* nas escolas. Enquanto para a equipe técnica, apareceu relacionada ao *alimento* quanto à composição do cardápio; ao *ambiente* no que diz respeito às características das estruturas; no âmbito da *Segurança Alimentar Nutricional*; sob os aspectos *sociais, culturais e afetivos* e associada à *educação nutricional*. **Considerações Finais:** As percepções restringiram-se às atribuições desempenhadas pelos grupos no ambiente escolar. Algumas questões identificadas deixaram claras as potencialidades para atender os objetivos propostos, como a incorporação da dimensão educacional, no entanto, outras podem estar sendo entraves para que assuma características de um programa de Segurança Alimentar e Nutricional.

**Palavras chave:** alimentação escolar; educação alimentar e nutricional; nutricionistas; pesquisa qualitativa; programas de nutrição e alimentação.

## Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa atender parcialmente as necessidades nutricionais contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2011). Desde a sua criação adotou diferentes denominações e modalidades de gestão. Em 1994, foi descentralizado e atualmente é coordenado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), do Ministério da Educação (STURION et al., 2005).

Com esse processo de descentralização, os municípios incorporaram ainda mais responsabilidades, juntamente com suas equipes, de gerenciar o programa. Pressupondo que os profissionais que compõem as equipes estratégicas atuem como importantes facilitadores no andamento do programa, acredita-se que as percepções e entendimentos desses sujeitos, construídas a partir de seus conhecimentos e vivências, deveriam ser o objeto de estudo, a fim de identificar os limites e oportunidades da qualificação do programa na localidade pesquisada. Desta forma, este estudo buscou identificar as percepções dos profissionais do núcleo pedagógico e da equipe técnica, pertencentes à Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, SP, acerca da alimentação escolar.

## **Método**

O estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa foi desenvolvido no município de Guarulhos nos anos de 2007 e 2008.

Foram convidados a participar da pesquisa os 9 profissionais (pedagogos) que constituíam o núcleo pedagógico do Departamento de Orientação Educacional e Pedagógica (DOEP), responsável pela orientação e supervisão dos projetos dos professores e gestores escolares (coordenadores e diretores). Enquanto da equipe técnica, os 3 profissionais (nutricionistas e um técnico em nutrição) que formavam o Departamento de Alimentação e Suprimentos da Educação (DASE), responsável pela gestão do programa de alimentação escolar. Ambos os grupos, pertencentes a Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, SP, e que tinha sob sua administração 63 escolas do Ensino Fundamental.

A coleta de dados do núcleo pedagógico ocorreu por meio do grupo focal e com a equipe técnica, a entrevista em grupo. As aplicações das técnicas foram realizadas por equipes experientes na condução, respeitando todos os requisitos operacionais necessários (NOGUEIRA-MARTINS e BÓGUS, 2004; WESTPHAL et al, 2006). O espaço utilizado foi a própria Secretaria do município, a partir de um roteiro, em que as questões norteadoras estavam associadas ao entendimento das equipes quanto as percepções da alimentação escolar.

Os materiais resultantes da coleta foram gravados e transcritos, posteriormente submetido à análise de conteúdo (BARDIN, 1988).

Visando o anonimato dos participantes, as falas dos profissionais do núcleo pedagógico são identificadas inicialmente com as letras “NE” e as dos profissionais da equipe técnica com “ET”, seguido por um número de acordo com a quantidade de sujeitos em cada grupo.

No desenvolvimento desta pesquisa consideraram-se os princípios éticos estabelecidos pela Resolução CNS 196/96. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (protocolo nº1987). Os sujeitos da pesquisa, manifestaram sua anuência à participação na pesquisa mediante consentimento livre e esclarecido.

## **Resultados e Discussão**

Aceitaram compor a pesquisa todos os 9 profissionais pertencentes ao núcleo pedagógico e os 4 componentes da equipe técnica.

### *Percepções dos profissionais do Núcleo Pedagógico*

Identificaram-se três categorias referentes às percepções deste grupo. Uma delas centrada no *alimento*, no alimentar para saciar a fome, numa concepção assistencialista: *“Ela (a criança) olha para aquilo como a refeição do seu dia... temos que levar em consideração que a alimentação escolar é uma das refeições para uns, para outros é “a refeição” (NPI)*. Nessa direção, BEZERRA (2009) em um estudo sobre representações e práticas vinculadas à merenda, também observou que a aproximação dos significados da merenda não acontecia sem referência à problemática da fome, semelhante ao que foi observado nesta pesquisa. Talvez a expectativa com relação a alimentação na escola, reflete o histórico dessas instituições como um serviço filantrópico, visto a situação de vulnerabilidade social em que a maioria delas e suas famílias se encontram.

A segunda categoria estava relacionada ao *processo de aprendizagem*, percebiam a alimentação escolar como uma possibilidade de atividade pedagógica. A comparação da qualidade da alimentação que era oferecida anteriormente e a atual foi uma mudança percebida como positiva na escola. A existência de um programa de alimentação escolar que abarcava as merendeiras com o preparo da refeição e, o professor com a parte pedagógica: *“Antigamente a merenda era um lanchinho (NPI). Vinha pronta em um*

*saquinho, enlatado, agora é in natura. Hoje é diferente tem um programa, com a merendeira preparando, tem o ensino pedagógico com o professor” (NP3).* Desse modo, o PNAE é percebida por fornecer uma parte dos nutrientes que as crianças necessitam diariamente e por seu aspecto educativo.

E outra categoria foi a alimentação com papel *socializador* das relações no ambiente escolar. A alimentação na escola concebida como um momento de prazer, onde ocorrem as relações sociais: *“É olhar a alimentação como... parte da constituição até da criança, da formação humana... A escola começa a ser também um espaço em que a criança é sempre socializadora, aquele espaço de sentar e comer juntos... conversam, confraternizam...” (NP1).* Nesse contexto, ZUIN & ZUIN (2009) afirmam que além da função biológica e fisiológica da alimentação, ela é reconhecida pela importante função social. Os homens desde os tempos remotos, se organizam coletivamente para o importante momento cultural e social das refeições.

#### Percepções dos profissionais da Equipe Técnica

Identificaram-se cinco percepções neste grupo. A concepção da alimentação escolar associada ao *alimento*, de oferecer um cardápio adequado: *“Antes a gente trabalhava muito com alimento enlatado, industrializado... De uns tempos para cá, teve uma mudança na qualidade nutricional... Colocamos frutas, verduras, alimentos in natura” (ET1)* É interessante observar a importância atribuída à composição do cardápio, torna-se indispensável que as escolas forneçam por meio da alimentação escolar um cardápio capaz de atender às necessidades nutricionais contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2011).

Outra categoria estava relacionada aos aspectos do ambiente, como a infra-estrutura física e operacional (*equipamentos*). A ausência de investimentos nessa área pode repercutir em dificuldades no desenvolvimento do trabalho e conseqüentemente na qualidade da alimentação escolar: *“Não é só investir no alimento, porque você precisa de todos os equipamentos e de toda uma estrutura para conseguir trabalhar. Então a gente tem que pensar assim, primeiro o que tem de equipamento na escola, na cozinha...” (ET1)*

A terceira categoria identificada foi o da alimentação como um *direito humano*, no contexto da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN): *“Antes a merenda escolar era vista para quem está com fome e hoje não. É uma mudança de conceito... é direito de todos” (ET2).* *Não é só garantir que a criança tenha um prato de comida, mas também que o alimento seja seguro... em quantidade de nutrientes e qualidade, uma alimentação adequada em todos os aspectos” (ET1).* A alimentação escolar, além de garantir o direito de acesso aos alimentos, precisa estar adequada a fim de atender as necessidades das crianças. Esse conceito formulado está muito próximo ao oficial, do governo Federal sobre SAN (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME, 2006).

A questão *cultural, social e afetiva* foram outra categoria: *“O papel da alimentação escolar passa pela nutrição, pela questão cultural, de socialização e aspectos emocionais” (ET2).* *“Oferecer um prato de comida é muito fácil, mas por trás disso você passa um monte de coisas...” (ET1).* São bastante complexos os condicionantes que interferem na alimentação, combinam uma multiplicidade de fatores e a interdependência entre o homem biológico, o homem social e o cultural (CANESQUI, 2007). Entende-se que, cada vez mais, entender a alimentação numa perspectiva ampla e suas interfaces com outros campos, tem sido evidenciado em estudos que visam contribuir efetivamente para a promoção de hábitos alimentares adequados.

Semelhantemente ao núcleo pedagógico, outra categoria identificada foi referente à alimentação escolar atrelada às atividades pedagógicas, de *educação nutricional*: *“Temos*

*trabalhado também com a questão da educação nutricional nas escolas... A escola é um espaço onde você trabalha essa questão de promover a saúde” (ET2).* Percebe-se que a alimentação na escola é uma dentre as diversas situações nas quais as atividades educativas em nutrição podem ocorrer.

### **Considerações Finais**

Verificou-se que as concepções da alimentação escolar para esses profissionais não eram coincidentes, apresentaram-se tendenciadas para determinados focos conforme o núcleo de trabalho pertencente, de acordo com suas atribuições na esfera escolar. Porém, em aspectos gerais, apresentaram-se favoráveis, algumas questões identificadas deixaram claras as potencialidades que o programa tem para atender os objetivos propostos, incluindo as novas diretrizes, como a incorporação da dimensão educacional. Entretanto, outras podem estar sendo entraves para que realmente tenha características de um programa de SAN.

Apesar dos departamentos pertencerem a mesma Secretaria, os profissionais concebem a alimentação escolar de formas distintas, o que pode impactar negativamente nas unidades escolares, resultando em ações fragmentadas localmente. Acredita-se que para minimizar esse efeito, o planejamento e as estratégias necessitam ser compartilhadas, evitando ações focadas em objetivos específicos que resultam na “departamentalização”. É necessário que esses atores que são os responsáveis pelas articulações das ações, construam espaços para o diálogo entre os diferentes setores, rompendo barreiras e obstáculos, estabelecendo parcerias e a intersetorialidade.

### **Agradecimentos**

À Secretaria Municipal de Educação de Guarulhos, SP.

### **Referências**

1. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 1988. 225 p.
2. Bezerra JAB. Alimentação e escola: significados e implicações curriculares da merenda escolar. Rev Brasileira de Educação. 2009; 14(40): 103-115.
3. Canesqui AM. A qualidade dos alimentos: análise de algumas categorias da dietética popular. Rev Nutr. 2007; 20(2): 203-216.
4. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Alimentação Escolar. Brasília: MEC; 2011. [acesso em 18 ago 2011]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>.
5. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei n 11.346, de 15 de setembro de 2006. Brasília: MDS; 2006. p. 4-6.
6. Nogueira-Martins MCF, Bógus CM. Considerações sobre a metodologia qualitativa como recurso para o estudo das ações de humanização em saúde. Saúde Soc. 2004; 13(3): 44-57.
7. Sturion GL, Silva MV, Ometto AMH, Furtuoso COM, Pippitone MAP. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. Rev Nutr 2005; 18(2): 167-181.
8. Westphal MF, Bógus CM, Faria MM. Grupos focais: experiências precursoras em programas educativos em saúde no Brasil. Bol Oficina Sanit Panam. 1996; 120(6): 472-482.
9. Zuin LFS, Zuin PB. Alimentação é cultura – aspectos históricos e culturais que envolvem a alimentação e o ato de se alimentar. Rev Soc Bras Alim. Nutr. 2009; 34 (1): 225-241.

# VAI DE FEIRA OU SUPERMERCADO? PREÇOS DE COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS EM UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DO RIO GRANDE DO NORTE.

**Grazielle Louise Ribeiro de Oliveira**<sup>1</sup>

Discente do curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte-  
UFRN; Faculdade de Ciências da Saúde do Trairí - Rua Trairi, s/n. Santa Cruz-  
RN. Brasil. [grazielle\\_louise@hotmail.com](mailto:grazielle_louise@hotmail.com).

Joana Eliza Pontes de Azevedo<sup>2</sup>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Santa Cruz-RN.  
Lizailma Silva Cunha<sup>3</sup>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Santa Cruz-RN  
Anna Cecília Queiroz de Medeiros<sup>4</sup>

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN; Santa Cruz-RN

## RESUMO

**Introdução:** Atualmente vem se percebendo uma mudança na distribuição de hortifrutigranjeiros, aonde as feiras vêm perdendo importância para sacolões e supermercados. Apesar de ainda apresentarem importância econômica e social e serem visto como espaço extremamente dinâmico e diversificado do ponto de vista do consumidor. Visto que o preço influencia e limita a compra de frutas e hortaliças a competitividade entre varejões e feira livre aumenta o número de opções para comercialização destes itens, estabelecendo uma concorrência. **Objetivo:** Assim o presente estudo, teve como objetivo comparar o custo-benefício entre os pontos que comercializam Frutas, legumes e verduras (FLV). **Metodologia:** Foi realizado um levantamento de preços nos pontos de venda dos FLV's, no município de Santa Cruz-RN, no ano de 2010, considerando a importância e o volume nas vendas, e seguindo o recomendado pelo Guia alimentar da população Brasileira. **Resultados:** As opções mais caras e a maior variedade de FLV foram encontradas nos verdurões, assim como as verduras mais baratas (82,4%). Apenas as frutas mais baratas (61,61%) estiveram como melhor opção na feira livre. Realidade diferente encontrada em outros estudos. **Conclusão:** Dados os resultados percebe-se uma baixa produção da agricultura familiar e a necessidade da implantação de políticas de incentivo a estes.

**PALAVRAS-CHAVES:** frutas; verduras; preço; feira livre; varejões

## INTRODUÇÃO

Nas décadas recentes, a distribuição de produtos hortifrutigranjeiros vem se modificando: perdendo espaço o papel abastecedor do comércio tradicional, como as feiras, e cedendo espaço para os sacolões, hipermercados e varejões (1; 2).

No entanto, percebe-se ainda hoje que as feiras livres têm desempenhado um papel muito importante na consolidação econômica e social, especialmente da agricultura familiar sob o ponto de vista do feirante, representando também um espaço público, socioeconômico e cultural, extremamente dinâmico e diversificado sob o ponto de vista do consumidor. Além do mais, A agricultura familiar apresenta-se como elemento

insubstituível capaz de promover os objetivos de inclusão social e redução das desigualdades econômicas e políticas reinantes no campo (3).

De fato, as feiras-livres formam um instrumento socioeconômico de inclusão dos produtores rurais permitindo que os mesmos possam estabelecer uma relação direta de comercialização com o consumidor (4). Daí o seu potencial em atender tanto ao pequeno comerciante, que não tem a oportunidade de adquirir um ponto comercial dentro desses outros programas comerciais, como a um público específico que busca alternativas de consumo, especialmente de frutas e verduras (4).

Nesse sentido, estima-se que o consumo de frutas e hortaliças no Brasil corresponda a menos da metade das recomendações nutricionais, sendo ainda mais deficiente entre as famílias de baixa renda. Estudos realizados em outros países em desenvolvimento destacam, entre os limitantes do baixo consumo de frutas e hortaliças, os preços elevados (diante dos demais alimentos e em comparação com a renda das famílias) e sistemas ineficientes de produção, distribuição e comercialização (5).

De acordo com Martins; Margarido; Bueno (2007)<sup>6</sup>, a quantidade demandada de um dado produto depende, dentre outros fatores, do preço do próprio produto, dos preços dos produtos complementares, da renda, gosto, hábitos do consumidor e locais de compra.

Sabendo que, estruturalmente, supermercados e varejões transformaram significativamente o segmento varejista em função do fato de possibilitar ao consumidor procurar todos os produtos num único lugar, pois, aparentemente, o consumidor é pouco propenso a se deslocar a vários locais de compra para adquirir produtos alimentícios, o preço se reveste de maior importância, podendo vir a ser o grande diferencial para que a população frequente a feira e consuma os produtos locais e oriundos da agricultura familiar. Diante disto buscou-se realizar um levantamento na feira livre e nos varejões localizados no município de Santa Cruz-RN, em relação aos preços de frutas, legumes e verduras durante o período de seis meses (de janeiro a junho de 2010) com o objetivo de comparar o custo benefício para o consumidor.

#### **METODOLOGIA:**

Por conveniência, foram escolhidos seis meses do ano de 2010 (de janeiro a junho) e a partir destes, foi feito o levantamento dos preços de todas as frutas, legumes e verduras disponíveis para comercialização na feira livre e em cinco estabelecimentos de venda destes produtos. Para a seleção dos pontos de comercialização foram considerados os mais representativos em termos de volume de vendas, acessibilidade, localização geográfica, variedade e frequência de consumidores do município de Santa Cruz-RN. A avaliação dos preços foi feita em relação às recomendações de consumo de vegetais do Guia Alimentar da População Brasileira.

#### **RESULTADOS**

Do total de dezoito frutas encontradas nos diferentes estabelecimentos comerciais, as mais baratas (61,1%), estavam na feira. Em contrapartida, das dezoito frutas tidas como as mais caras, (100%) destas foram encontradas nos verdurões. Em relação às verduras mais baratas, dos dezessete produtos encontrados, (82,4%) estavam nos verdurões. E em relação às verduras mais caras, dos dezoito produtos encontrados, (77,8%) estavam nos verdurões.

Sendo assim, a diferença de preços do local mais barato (feira) em relação ao local que comercializou mais caro (verdurões) para as frutas foi de (38,89%). Quanto às

verduras, essa diferença foi encontrada para os mesmos locais (verdurões), representando (4,6%). A maior variedade de frutas e verduras foi encontrada nos verdurões.

## **DISCUSSÃO**

As feiras livres e sacolões/varejões são os grandes concorrentes na venda de produtos hortícolas e frutas. Em se tratando do aspecto econômico, a acelerada competição do mercado capitalista e conseqüentemente as facilidades proporcionadas por grandes empresas em uma compra colocam em risco a tradição das feiras.

Em contrapartida, uma pesquisa realizada por estudantes de economia da USP revelou uma perspectiva interessante: o trabalho estudou o comportamento do consumidor em feiras livres e os dados indicam que 56% dos entrevistados efetuam compras nesses locais porque acreditam na qualidade dos produtos. Enquanto isso, 28% consideram o preço mais vantajoso em relação aos mercados. Fatores esses que não devem mudar no futuro. Outra constatação interessante é que cerca de 8% do público participante da pesquisa avalia o ambiente favorável como fator crucial no comparecimento e efetiva compra nesses locais (7). Para esse mesmo autor, os melhores e diversificados preços e produtos situam a feira como um grande atrativo para a comercialização dos produtos. No entanto, no presente estudo percebeu-se que na realidade local, a feira apresentou-se como melhor opção apenas para a comercialização de frutas, onde foi percebida uma diferença considerável em relação aos verdurões, oposto ao encontrado para verduras, onde as combinações mais baratas não foram observadas na feira livre.

Foi visto que no município diferente da realidade de outros locais, há uma baixa diversidade de produtos na feira livre em comparação aos verdurões. As FLV's apresentam elevada especificidade temporal, em função disso o consumidor tem de se deslocar com elevada frequência. Sendo assim, verifica-se que os supermercados procuram se diferenciar aos olhos dos consumidores relativamente a outros equipamentos varejistas, investindo em vários serviços, que visam oferecer comodidade aos consumidores.

Martins et al (2007)<sup>6</sup> afirma que para justificar o avanço dos supermercados relativamente às feiras livres na comercialização de FLV deve-se destacar que os primeiros procuraram conquistar novos clientes via políticas de aumento das quantidades ofertadas de produtos, além de ampliarem o leque de produtos oferecidos aos consumidores num mesmo local de compra.

A realidade observada no município de Santa Cruz para a comercialização de FLV's mostrou-se atípica se comparada a outros estudos, devido à feira ter sido mostrada como melhor opção de compra, para alguns itens. Possivelmente pelo município não contar com um sistema agrícola eficiente, havendo uma produção baixa e pouco diversificada dos agricultores familiares locais, que não conseguem atender uma demanda suficiente para as necessidades dos consumidores, em quantidade e qualidade. Segundo Wilkinson (2003)<sup>8</sup>, o sistema agrícola atual, exige uma melhora na qualidade e apresentam alta competitividade, excluindo pequenos produtores individuais, que não apresentam recursos para financiar transporte, logística, parâmetros adequados de qualidade e diversificação da produção.

## **CONCLUSÃO**

Concluimos que, na feira de Santa Cruz, em relação aos verdurões, foi menos vantajoso a compra de frutas e verduras no período analisado. Assim, de acordo com a realidade observada na cidade, se faz necessário a implantação de políticas de incentivo ao pequeno produtor rural local, de modo a viabilizar estratégias de melhoramento de sua

produção possibilitando a comercialização de itens com valores reduzidos, logo, aumentando o poder de compra dos consumidores do município.

## REFERENCIAS

- 1- Fonseca M Da C P da. Atitudes dos Consumidores com relação à Compra de Hortifrutícolas em Hipermercados e feiras livres na cidade de Campinas-SP. Caderno de Ciências & Tecnologias. Brasília, v.16, n.1, p.87-113. (Internet) 1999. Disponível em: <<http://webnotes.sct.embrapa.br/pdf/cct/v16/cc16n105.pdf>>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 2- Carvalho F G de, Garcia R E, Lacerda R M. Hábitos de compra dos clientes da feira livre de Alfenas-MG. Organizações Rurais & Agroindustriais, Lavras, (Internet) 2010; v. 12, n. 1, p. 131-141, Disponível em: <<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/93586/2/Artigo10.pdf>>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 3- Godoy W I, Anjos F S dos. O perfil dos feirantes ecológicos de Pelotas-RS. Rev. Bras. Agroecologia. (Internet) 2007; v.2, n.1. Disponível em: <<http://www.aba-agroecologia.org.br/ojs2/index.php/rbagroecologia/article/view/6580/4885>>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 4- Silva E de B, Silva S. de M, Lima A. B. de, Silva O P R da, Sobrinho R. D. da S, Costa E. A. da. Diagnóstico da qualidade da feira livre de Areia. (Internet) 2010. Disponível em: <[ww.prac.ufpb.br/anais/xenex\\_xienid/.../4CCADCFSPSEX02.pdf](http://ww.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/.../4CCADCFSPSEX02.pdf)>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 5- Jaime P C, Machado F M S, Westphal M F, Monteiro C A. Educação nutricional e consumo de frutas e hortaliças: ensaio comunitário controlado. Revista de Saúde Pública, (Internet) 2007. Vol. 41 n. 1. São Paulo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n1/5823.pdf>>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 6- Martins V A, Margarido M A, Bueno C R F. Alteração no perfil de compra de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. Informações Econômicas. (Internet) 2007. SP, v.37, n.2. Disponível em: <[ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/tec3-0207.pdf](http://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/tec3-0207.pdf)>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 7- Guimarães C A. A feira livre na celebração da cultura popular. Universidade De São Paulo. São Paulo, (Internet) 2010. Disponível em: <<http://www.usp.br/celacc/ojs/index.php/blacc/article/viewFile/140/174>>. Acesso em: 29 de março de 2012.
- 8- Wilkinson J. A agricultura familiar ante o novo padrão de competitividade do sistema agroalimentar na América Latina. (Internet) 2003. Disponível em: <<http://r1.ufrj.br/esa/art/200310-062-087.pdf>>. Acesso em: 29 de março de 2012.

## Transição nutricional – O excesso de peso atinge níveis preocupantes em pré-escolares de Belo Horizonte

**Thaís Souza Chaves De Oliveira** (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG);

Flávio Diniz Capanema (Faculdade da Saúde e Ecologia Humana – Vespasiano/MG; Fundação Hospitalar de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG);

Daniela Silva Rocha (Universidade Federal da Bahia – Vitória da Conquista /BA);

Maitê Costa Silva (Pontifícia Universidade Católica; Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG);

Joel Alves Lamounier (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/Universidade Federal de São João Del Rey – Divinópolis/MG)

Intituição Sede do trabalho - Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG;

Av. Prof. Alfredo Balena, 190 - Belo Horizonte - MG - Brasil Cep 30130-100

Contato: orion.chaves@hotmail

**Área :** Saúde Pública

### RESUMO

**Introdução:** A identificação do estado nutricional das crianças, relacionada às condições de vida das famílias é fundamental para desenvolvimento de políticas em saúde. **Objetivos:** Determinar o perfil nutricional das crianças em creches, identificando fatores associados. **Métodos:** Estudo transversal aprovado por COEP/UFMG (ETIC - 273/04), realizado em 18 creches públicas da regional Centro-Sul de Belo Horizonte entre fevereiro e julho de 2010. Amostra constituída por crianças matriculadas em período integral, com determinação do estado nutricional pelos índices Peso/Idade, Estatura/Idade, IMC/Idade, conforme recomendação da OMS. Dados socioeconômicos e de saúde da criança foram obtidos por questionário. Análise estatística realizada através do programa *Epi Info* Versão 3.5.3 com aplicação dos testes *Kruskal Wallis* e *Qui-quadrado* para tendência linear e razão de prevalências, adotando-se IC=95% e significância=5%. **Resultados:** Analisadas 373, crianças, com média de idade = 38,1 ± 16,2 meses. A mediana da idade materna foi de 27 anos, sendo que 36,7% delas não concluíram o Ensino Fundamental e 59,6% compunham famílias com renda inferior a meio salário mínimo. Na análise do IMC/Idade apenas 1,1% apresentaram magreza, 18,5 e 8,0% risco de sobrepeso e sobrepeso/obesidade respectivamente. O peso ao nascimento e a idade das crianças apresentaram significância estatística quando comparado ao estado nutricional. **Conclusão:** Verificou-se a presença de transição nutricional entre essas crianças, com importantes prevalências para risco de sobrepeso e sobrepeso/obesidade.

### Introdução

A identificação do estado nutricional das crianças, relacionada às condições de vida das famílias é fundamental para desenvolvimento de políticas em saúde<sup>(1)</sup>. Dados do último relatório da UNICEF mostram que na América Latina e Caribe a prevalência de baixo peso para a idade, que era de 18,4% em 1974, reduziu-se para 7,0% em 1989, atingiu o percentual de 5,7% em 1996 e 4,0% em 2009<sup>(2)</sup>. Por outro lado, a obesidade infantil tem aumentado consideravelmente em nível mundial, sendo considerada uma epidemia em algumas áreas e em ascendência em outras. Segundo Onis *et al.*<sup>(3)</sup>, a prevalência mundial de sobrepeso e obesidade infantil aumentou de 4,2% em 1990 para 6,7% em 2010, devendo chegar a 9,1%, ou 60 milhões de crianças, em 2020.

O objetivo deste estudo consiste em determinar o perfil nutricional das crianças de seis a 72 meses matriculadas em creches da regional Centro-Sul de Belo Horizonte,

além de identificar e quantificar os fatores associados aos principais distúrbios nutricionais diagnosticados.

### **Metodologia**

Trata-se de estudo transversal aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das UFMG ETIC -273/04, realizado entre os meses de fevereiro e julho de 2010 em creches públicas da região Centro-Sul de Belo Horizonte.

O cálculo da amostra foi realizado com o uso da ferramenta *Statcalc* do *software Epi-Info* 6.04., tendo como base o total de crianças de seis a 72 meses matriculadas em período integral nas 18 creches (n = 1654). Utilizou-se a prevalência estimada de 30%, com precisão desejada de 5% e intervalo de confiança de 95%, resultando em 270 crianças. A esse valor, acrescentou-se um mínimo de 20% para compensar possíveis perdas (n = 324).

A avaliação antropométrica seguiu as técnicas preconizadas por Jelliffe<sup>(4)</sup>.

O estado nutricional foi avaliado por meio dos índices P/I, E/I, P/E e IMC/I, expressos em *score-Z*, com o auxílio dos programas *WHO Antro* e *WHO Antroplus*<sup>(5)</sup> de acordo com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Para analisar a relação entre estado nutricional e fatores socioeconômicos optou-se pelos valores do índice IMC/Idade, por ser o recomendado internacionalmente no diagnóstico individual e coletivo dos distúrbios nutricionais<sup>(6)</sup>.

Para a entrada, processamento e análise quantitativa de dados, foi utilizado o *software Epi Info* Versão 3.5.3.. Para realização da análise descritiva, realizou-se a distribuição de frequência das variáveis categóricas e análise das medidas de tendência central e dispersão das variáveis contínuas. Na análise estatística foram utilizados os testes de *Kruskal Wallis* para verificar associação entre variáveis contínuas e o desfecho de *Qui-quadrado* e *Qui-quadrado de tendência linear* para variáveis contínuas com duas ou mais variáveis respectivamente.

### **Resultados**

Foram avaliadas 373 crianças sendo que 171 (45,8%) eram do sexo masculino. Do total 59,6% eram provenientes de famílias com renda inferior a meio salário mínimo. A média de idade foi de  $38,1 \pm 16,2$  meses e a mediana da idade materna de 27 anos, sendo que 36,7% não concluíram o Ensino Fundamental.

A tabela 1 apresenta a classificação das crianças de acordo com estado nutricional evidenciando que apenas quatro crianças foram classificadas com magreza para o índice IMC/Idade. Para fins de análise de associação essas crianças foram excluídas devido a sua baixa representatividade.

A distribuição das variáveis relativas às crianças e às características biológicas e socioeconômicas segundo o estado nutricional estão apresentadas nas tabelas 2 e 3, evidenciando que as variáveis peso ao nascimento e mediana da idade da criança mostraram-se estatisticamente diferentes entre crianças eutróficas e aquelas com IMC acima do recomendado para idade.

### **Discussão**

Os resultados obtidos neste estudo mostram predomínio significativo dos índices risco de sobrepeso e sobrepeso/obesidade entre pré-escolares da regional Centro-Sul, concordando com estudos de Biscegli *et al.* realizados em 2007<sup>(7)</sup> e 2009<sup>(8)</sup> em crianças de creches no Estado de São Paulo.

A mediana de idade para crianças com risco de sobrepeso e sobrepeso/obesidade foi inferior a das crianças eutróficas. A variável “peso ao nascimento” apresentou significância estatística ao ser relacionada com o estado nutricional das crianças. Das crianças com baixo peso ao nascimento, seis apresentaram quadro de risco de sobrepeso e sobrepeso/obesidade, divergindo com estudos de Florêncio<sup>(9)</sup> e Victora<sup>(10)</sup>.

## Conclusões

Este trabalho confirma a existência da transição nutricional em pré-escolares de Belo Horizonte.

A classificação do estado nutricional apresentou diferença estatística em relação a mediana de idade das crianças e, também, com o peso ao nascimento. Tal achado chama atenção para a necessidade de que a vigilância nutricional seja iniciada desde os primeiros meses de vida dessas crianças.

Tabela 1 - Classificação das crianças de acordo com estado nutricional através dos índices A/I, P/I e IMC/I, Belo Horizonte, 2010

Estado Nutricional		N	%
Altura/idade	Muito baixa/ baixa estatura para idade	34	9,1
	Estatura adequada	339	90,7
Peso/idade	Muito baixo/ Baixo peso	10	2,7
	Peso adequado	338	90,6
	Peso Elevado	25	6,7
IMC/idade	Magreza	4	1,1
	Eutrofia	270	72,4
	Risco de Sobrepeso	69	18,5
	Sobrepeso/Obesidade	30	8,0

Tabela 2 – Comparação do estado nutricional de acordo com suas características socioeconômicas e biológicas Belo Horizonte, 2010

		Eutrofico	Risco de Sobrepeso	Sobrepeso/Obesidade	Valor P*
		N	N	N	
Gênero	Masculino	121	24	15	0,45
	Feminino	149	35	15	
Razão de Prevalência		1	1,2	1,23	
IC (95%)					
Peso ao nascer	< 2.500 g	39	3	3	0,04
	≥ 2.500 g	178	60	25	
Razão de Prevalência		1	0,23	0,55	
IC (95%)			[0,05;0,81]	[0,12;2,04]	
Anemia atual	Presente	105	23	14	0,82
	Ausente	165	46	16	
Razão de Prevalência		1	0,79	1,38	
IC (95%)					
Escolaridade Materna	≤ 8 anos	129	37	18	0,62
	<8 anos	98	27	9	
Razão de Prevalência		1	0,95	1,38	
IC (95%)					

\* Teste de Qui-quadrado

Tabela 3 – Distribuição das variáveis contínuas segundo estado nutricional, Belo Horizonte, 2010

Caracterização da Amostra	Eutroficos	Risco de Sobrepeso	Sobrepeso/obesidade	Valor P
	Mediana	Mediana	Mediana	
Idade da criança	38,50	32,00	34,50	0,04
Renda per capita	195,80	232,50	200,00	0,22

Aleitamento materno total	8,00	11,00	12,00	0,47
Aleitamento materno exclusivo	4,00	4,00	5,00	0,71

\* Teste de Kruskal-Wallis

**Palavras-Chave:** transição nutricional; saúde da criança; sobrepeso; obesidade.

**Agradecimentos:** Furnas Centrais Energéticas pelo apoio financeiro.

### Referências:

1. Vitolo MR, Gama CM, Bortolini GA, Campagnolo PDB, Drachler ML. Alguns fatores associados a excesso de peso, baixa estatura e déficit de peso em menores de 5 anos. *Jornal de Pediatria*. 2008;84:251-7.
2. UNICEF. Relatório Situação mundial da infância - 2011 [cited 2011 14 december]; Available from: [www.unicef.org/lac/Relatorio\\_2011\\_web.pdf](http://www.unicef.org/lac/Relatorio_2011_web.pdf)
3. Onis M, Blossner M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010 Nov;92(5):1257-64.
4. Jelliffe DB. *The assessment of the nutritional status of the community*. Geneva: WHO; 1968.
5. The WHO child growth standards. WHO, 2006. [cited 2009 2 november]; Available from: <http://www.who.int/childgrowth/en>.
6. Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria; 2009. [cited 2009 4 december]; Available from: <http://www.sbp.com.br/pdfs/MANUAL-AVAL-NUTR2009.pdf>
7. Biscegli TS, Romera J, Candido AB, Santos JM, Candido ECA, Binotto AL. Estado nutricional e prevalência de enteroparasitoses em crianças matriculadas em creche. *Revista Paulista de Pediatria*. 2009;27:289-95.
8. Biscegli TS, Polis LB, Santos LMD, Vicentin M. Avaliação do estado nutricional e do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças frequentadoras de creche. *Revista Paulista de Pediatria*. 2007;25:337-42.
9. Florencio TT, Ferreira HS, Cavalcante JC, Luciano SM, Sawaya AL. Food consumed does not account for the higher prevalence of obesity among stunted adults in a very-low-income population in the Northeast of Brazil (Maceio, Alagoas). *Eur J Clin Nutr*. 2003;57(11):1437-46.
10. Victora CG, Adair L, Fall C, Hallal PC, Martorell R, Richter L, et al. Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Lancet*. 2008;371(9609):340-57.

# Prevalência de anemia e fatores associados em criança de creches públicas de Belo Horizonte

**Thaís Souza Chaves De Oliveira** (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG)  
Flávio Diniz Capanema (Faculdade da Saúde e Ecologia Humana – Vespasiano / Fundação Hospitalar de Minas Gerais – Belo Horizonte/ MG);  
Juliana Nunes Santos (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG);  
Maitê Costa Silva (Pontifícia Universidade Católica / Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG);  
Joel Alves Lamounier (Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG) / Universidade Federal de São João Del Rey – Divinópolis/MG)

Intituição sede do trabalho - Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG;  
Av. Prof. Alfredo Balena, 190 Belo Horizonte - MG - Brasil Cep 30130-100  
Contato: [orion.chaves@hotmail.com](mailto:orion.chaves@hotmail.com)

**Área :** Saúde Pública

**Introdução:** As implicações da anemia associadas aos graves prejuízos para o desenvolvimento infantil fazem com que essa deficiência seja considerada importante problema de saúde pública em nível mundial. **Objetivos:** Determinar a prevalência de anemia em crianças de seis a 72 meses matriculadas em 18 creches da regional Centro-Sul de Belo Horizonte em período integral e identificar fatores de associação. **Métodos:** Estudo transversal realizado entre fevereiro e julho de 2010 em pré-escolares, cálculo amostral a partir de prevalência estimada=30%, IC=95% e precisão=5%, com aprovação prévia em COEP/UFMG (ETIC273/04). Determinação da hemoglobina feita por punção capilar e leitura em  $\beta$ -hemoglobímetro, adotando-se pontos de corte preconizados pela OMS. Foram aplicados questionários aos pais, com coleta de dados socioeconômicos e de saúde prévia da criança. Análise estatística realizada através do programa *Epi Info* Versão 3.5.3 com aplicação dos testes de *Kruskal Wallis*, *Qui-quadrado*, *Qui-quadrado* de tendência linear e razão de prevalências. **Resultados:** 373 crianças avaliadas, predominando crianças entre 24 e 48 meses. A prevalência global encontrada foi de 38,3%. Encontrou-se associação entre anemia e baixa idade da criança, idade materna e renda familiar. **Conclusão:** a anemia constitui-se relevante problema de saúde pública, acometendo, sobretudo menores de 24 meses, mas apresentando também valores expressivos entre as crianças com idade entre 24 e 48 meses.

## Introdução

As implicações negativas da anemia associadas aos graves prejuízos para o desenvolvimento da criança, fazem com que essa deficiência seja considerada um importante problema de saúde pública tanto em países em desenvolvimento quanto desenvolvidos<sup>(1,2)</sup>. É um dos mais relevantes fatores contribuintes para a carga global de doenças, sobretudo em lactentes e pré-escolares, com consequências para o desenvolvimento social e econômico de populações<sup>(3)</sup>.

Estima-se que no mundo 47,4% das crianças menores de cinco anos tenham anemia, com valores distribuídos entre 3,4% na América do Norte a 64,6% na África<sup>(1)</sup>. No continente americano, estima-se que 23,1 milhões de crianças pré-escolares sejam anêmicas<sup>(3)</sup>.

O objetivo deste estudo foi o de determinar a prevalência de anemia em crianças matriculadas em creches da regional Centro-Sul de Belo Horizonte – MG, identificando fatores biológicos e socioeconômicos associados.

## Metodologia

Estudo de corte transversal, realizado nos meses de fevereiro a julho de 2010 com aprovação prévia em COEP/UFMG (ETIC273/04).

A amostra foi calculada com base no número de crianças com idade entre 6 e 72 meses regularmente matriculadas nas 18 unidades pré-escolares da regional Centro-Sul de Belo Horizonte em horário integral ( $n = 1654$ ), utilizando-se a prevalência de anemia estimada de 30%, precisão desejada de 5% e intervalo de confiança de 95%, resultando em 270 crianças. A esse valor, acrescentou-se um mínimo de 20% para compensar possíveis perdas ( $n = 324$ ). Este cálculo foi realizado com o uso da ferramenta *Statcalc* do software *Epi-Info* 6.04.

Dados de identificação foram obtidos através dos registros escolares e características familiares e socioeconômicas por questionários aplicados por entrevistas aos pais ou responsáveis, preferencialmente à mãe. Valores antropométricos (peso e estatura) foram coletados seguindo técnicas preconizadas por Jelliffe<sup>(4)</sup>.

Determinação da hemoglobina realizada por punção capilar e leitura em  $\beta$ -hemoglobímetro, adotando-se pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS): 11,0g/dL para crianças com idade inferior a 60 meses e 11,5g/dL para aquelas com idade superior<sup>(3)</sup>.

Para a entrada, processamento e análise quantitativa dos dados, foram utilizados o software *EpiInfo* Versão 3.5.3., *WHO Antro* e *WHO Antroplus* e adotadas referências preconizadas pela OMS<sup>(5)</sup>.

Para fins de análise descritiva, procedeu-se à distribuição de frequência das variáveis categóricas envolvidas no estudo e análise das medidas de tendência central e dispersão das variáveis contínuas. Na análise estatística utilizou-se o teste de *Kruskal Wallis* para verificar associação entre variáveis contínuas e o desfecho e os testes de *Qui-quadrado* e *Qui-quadrado de tendência linear* para variáveis contínuas com duas ou mais variáveis respectivamente.

## Resultados

Foram investigadas 373 crianças, sendo 171 (45,8%) do sexo masculino. Do total, 59,6% delas provenientes de famílias com renda inferior a meio salário mínimo. A mediana para idade materna foi de 27 anos e 36,7% não concluíram o Ensino Fundamental. A média de idade das crianças foi de  $38,1 \pm 6,2$  meses e a tabela 1 apresenta os valores médios de hemoglobina para as diferentes faixas etárias.

A anemia foi encontrada em 143 crianças (38,3%). Em 86% delas a doença foi classificada como leve, em 13,3% como grau moderado e em 0,7% como grave.

A distribuição das características das crianças, sua relação com a anemia e suas razões de prevalências são apresentadas na tabela 2, na qual se pode de ver que a variável idade da criança apresentou diferença estatística entre anêmicos e não anêmicos.

A tabela 3 evidencia que a variável “renda *per capita*” apresentou diferença estatística entre as crianças anêmicas e não anêmicas.

## Discussão

A distribuição da anemia em função dos grupos etários mostrou-se significativa, seguindo tendência decrescente com a idade, em consonância com outros estudos<sup>(6,7)</sup>.

A menor idade materna foi a característica socioeconômica que se mostrou relacionada à maior proporção de crianças anêmicas, concordando com o apontado por Konstantyner *et al.* em 2009<sup>(8)</sup>.

Foi encontrada relação significativa entre a presença da anemia e menor renda familiar das crianças, em concordância com estudos de Santos *et al.* em 2004<sup>(9)</sup> e

Konstantyner *et al.* em 2009<sup>(8)</sup>, porém diferindo dos resultados da PNDS-2009<sup>(10)</sup> para crianças de seis a 59 meses.

### Conclusões

Observou-se alta prevalência de anemia nas crianças pré-escolares de Belo Horizonte, sobretudo em menores de 24 meses, estando significativamente associada à baixa renda familiar e menor idade materna.

O estudo evidencia a gravidade da anemia para as crianças do município, constituindo-se em questão relevante em termos de Saúde Pública, apontando para a necessidade de formulação de políticas voltadas para a redução do problema neste público em especial.

Tabela 1 – Distribuição das crianças por faixa etária segundo médias de hemoglobina, Belo Horizonte, 2010

Faixa etária (meses)	Distribuição		Hemoglobina (g/dL)
	N	%	
> 6 e <24	82	21,9	10,53 ± 1,50
≥24 e <48	176	47,9	11,43 ± 1,40
≥ 48 e <60	69	18,5	11,93 ± 1,10
≥ 60	46	11,7	11,99 ± 1,30

Tabela 2 – Distribuição das características das crianças e razão de prevalências segundo a presença da anemia, Belo Horizonte, 2010

Características	Não anêmicos		Anêmicos		Valor P	Razão de Prevalências	IC 95%
	n	%	n	%			
	Gênero						
	Masculino	104	61,2	66	38,8		
	Feminino	126	62,1	77	37,9		
Idade (meses)					<0,0001		
	≥ 60	29	63,0	17	37,3	1,00	
	≥ 48 e < 60	55	79,7	14	20,3	1,21	[0,42;3,53]
	≥24 e < 48	110	62,5	66	37,5	2,85	[1,19;7,08]
	≥ 6 e < 24	36	43,9	46	56,1	5,78	[2,24 ;15,76]
IMC/Idade					0,82		
	Eutrófico	165	61,1	105	38,9	1,00	
	Risco de Sobrepeso	46	51,7	23	48,3	0,79	[0,43;1,42]
	Sobrepeso/Obesidade	16	60,0	14	46,7	1,38	[0,60;3,12]
Baixo peso ao nascer					0,94	1,00	[0,61; 1,63]
	Sim	88	63,8	50	36,2		
	Não	111	63,8	63	36,2		
Escolaridade materna					0,94	0,99	[0,58;1,68]
	Menor 8 anos	118	63,1	69	36,0		
	Maior 8 anos	84	62,7	50	37,3		

\* Teste de Qui-quadrado

Tabela 3 – Distribuição das variáveis contínuas segundo a presença de anemia, Belo Horizonte, 2010

Caracterização da Amostra	Não anêmicos	Anêmicos	Valor P*
	Mediana	Mediana	
Idade da mãe	29,00	27,30	0,02
Número de filhos	2,15	2,40	0,09
Número de consultas de pré-natal	24,40	24,40	0,99
Renda per capita	239,15	189,62	0,001

\* Teste de Kruskal-Wallis

**Palavras-Chave:** Pré-escolares; Anemia; Prevalência; Creches; Saúde Pública

**Agradecimentos:** Furnas Centrais Energéticas pelo apoio financeiro.

**Referências:**

1. Kraemer K, Zimmermann MB. Nutricional anemia. Basel, Switzerland: Sight and Life Press; 2007 [cited 2009 4 october]; Available from: <http://www.who.int/nutrition/publications/>
2. Silva FC, Vitalle MSS, Quaglia EC, Braga JAP, Medeiros EHGR. Proporção de anemia de acordo com o estadiamento puberal, segundo dois critérios diagnósticos. *Revista de Nutrição*. 2007;20:297-306.
3. WHO. Worldwide prevalence of anemia 1993-2005: WHO global database on anemia. Geneva: WHO; 2008. [cited 2009 4 november]; Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf)
4. Jelliffe DB. The assessment of the nutritional status of the community. Geneva: WHO; 1968.
5. The WHO child growth standards. WHO, 2006. [cited 2009 2 november]; Available from: <http://www.who.int/childgrowth/en>.
6. Capanema FD, Filho LCC, Pedrosa RM, Drumond CA, Norton RC, Lamounier JA. Acurácia do exame clínico na determinação de anemia em crianças. *Rev Med Minas Gerais* 2011;21(4):7-11.
7. Rocha DS, Lamounier JA, Capanema FD, Franceschini SCC, Norton RC, Costa ABP, et al. Estado nutricional e prevalência de anemia em crianças que freqüentam creches em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Revista Paulista de Pediatria*. 2008;26:6-13.
8. Konstantyner T, Taddei JAAC, Oliveira MN, Palma D, Colugnati FAB. Riscos isolados e agregados de anemia em crianças frequentadoras de berçários de creches. *Jornal de Pediatria*. 2009;85:209-16.
9. Santos I, César JA, Minten G, Valle N, Neumann NA, Cercato E. Prevalência e fatores associados à ocorrência de anemia entre menores de seis anos de idade em Pelotas, RS. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2004;7:403-15.
10. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS 2006 - 2009). Brasília: [cited 2009 2 november]; Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds\\_crianca\\_mulher.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf)

# PERSPECTIVAS DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO QUILOMBO DE TIJUAÇU: A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS RESSIGNIFICADA NO PNAE

Andréia Santos Carvalho<sup>1</sup>, Denise Oliveira e Silva<sup>2</sup>, Thays de Jesus Sodré dos Santos<sup>3</sup>

Prefeitura de Senhor do Bonfim

## RESUMO

A fome e a insegurança alimentar são problemas que atinge milhares de pessoas no mundo. No Brasil, cerca de 10 milhões de famílias não possuem renda suficiente para garantir a segurança alimentar. Nas comunidades tradicionais quilombolas, constata-se uma grave situa o de insegurança alimentar, relacionada   constante ameaça ao domínio e preserva o dos seus territórios e ao precário acesso às políticas públicas. O estudo analisou as percep es simbólicas e sociais relacionadas   oferta de alimentos da produ o da agricultura familiar, ao Programa Nacional de Alimenta o Escolar, por meio da implanta o do Programa de Aquisi o de Alimentos, como estratégia de promo o a segurança alimentar e nutricional, no quilombo de Tijuaçu, Senhor do Bonfim, Bahia. Utilizou-se a abordagem etnográfica e seus instrumentos. Os resultados mostram os significados da segurança alimentar para comunidade, que concebe e valoriza o alimento “natural” da terra como fonte de sobrevivência e de promo o do desenvolvimento local. Mesmo com as dificuldades, o Programa Nacional de Alimenta o Escolar   visto como uma possibilidade de grandes transforma es,   medida que promover  renda aos agricultores familiares e uma Alimenta o Escolar saudável para os alunos.

**Palavras-chave:** Alimenta o Escolar; Segurança Alimentar; Agricultura Sustentável; Grupo de ancestrais do continente africano.

## INTRODU O

Quando se discute segurança alimentar e nutricional (SAN) está-se falando de condi es de vida e nutricionais adequadas, considerando as suas múltiplas dimensões. No entanto, o problema da fome e da insegurança alimentar tem uma dimensão global e acometem bilhões de pessoas no mundo. A pobreza   considerada a maior causa da insegurança alimentar, por dificultar o acesso aos alimentos e aos meios de produ o, como a terra e a água, impedindo o cumprimento de um direito básico, que   a alimenta o<sup>1</sup>.

No Brasil, cerca de 10 milhões de famílias não possuem renda suficiente para

---

<sup>1</sup> IF Baiano Campus Santa Inês – Km 2,5 da BR 420 (rodovia Ubaíra – Santa Inês), CEP: 45.320-000 - Santa Inês/BA

<sup>2</sup> Funda o Oswaldo Cruz - Brasília – Avenida L3 Norte, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Gleba A, SC 04, CEP: 70.910-900 – Brasília/DF

<sup>3</sup> Prefeitura de Senhor do Bonfim – Praça Juracy Magalhães, 126, centro, CEP: 48.970-000, Senhor do Bonfim/BA. E-mail: thays.sodre@hotmail

garantir sua segurança alimentar<sup>2</sup>. Além disso, o mapa da fome brasileiro reflete as desigualdades econômicas entre as diversas regiões, sendo o Nordeste e o Norte, as que concentram a maior proporção de pessoas com dificuldades de acesso à alimentação<sup>3</sup>.

Nas comunidades tradicionais quilombolas, devido ao todo processo histórico de escravidão, exclusão social, observa-se problemas crônicos de insegurança alimentar, associada à constante ameaça ao domínio e preservação dos seus territórios e ao precário acesso as políticas públicas. Os quilombolas atribuem como fatores causais desta situação a falta de posse de terra, a ausência de renda monetária, a marginalidade e o analfabetismo<sup>4</sup>.

Com intuito de reduzir as diferenças sociais e enfrentar o problema da fome, que é a principal expressão da insegurança alimentar, e com a finalidade de articular programas e projetos que modificassem as condições de nutrição e assegurassem o direito humano à alimentação adequado a toda população brasileira, principalmente das comunidades tradicionais, foram implementadas várias políticas sociais no Brasil<sup>5</sup>.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo atender as necessidades nutricionais dos alunos, mediante a oferta de suplementação alimentar, durante sua permanência em sala de aula, através de transferência direta de recursos federais. O PNAE beneficia 45,6 milhões de estudantes da educação básica<sup>6</sup> e estima-se que, deste total, 129 mil seja de crianças quilombolas atendidas pelo programa e que a alimentação escolar represente a única refeição diária<sup>7</sup>. Quanto às comunidades tradicionais o programa apresenta algumas especificidades como maior valor per capita do recurso repassado e a resolução 38/2009 de FNDE que estabelece que, no mínimo 30% dos recursos federais transferidos sejam utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diversificados, diretamente da Agricultura Familiar, priorizando as comunidades tradicionais. Essa aquisição é possível através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), que possibilita a compra direta, sem a necessidade de licitação, pagando preços bem melhores, além de promover e ampliar a inserção socioeconômica dos agricultores familiares<sup>8</sup>. Dessa forma, O PNAE é visto como uma estratégia capaz de contribuir para redução da insegurança alimentar dessas comunidades.

Este estudo procurou analisar as percepções simbólicas e sociais relacionadas à oferta de alimentos de produção da agricultura familiar, ao Programa Nacional de Alimentação Escolar, por meio da implantação do Programa de Aquisição de Alimentos, como estratégia de promoção a segurança alimentar e nutricional, na comunidade quilombola de Tijuaçu, Senhor do Bonfim, Bahia, Brasil.

## **METODOLOGIA**

Neste trabalho foi utilizada a abordagem etnográfica, e seus instrumentos como a técnica de observação participante, os diários de campo e as entrevistas em profundidade, que conduzem a uma descrição densa dos fenômenos no campo do social, do simbólico e da cultura, que possibilita ao investigador compreender as práticas culturais dentro de um contexto social mais amplo, estabelecendo as relações entre fenômenos específicos e uma determinada visão de mundo<sup>9</sup>.

A comunidade tradicional remanescente de quilombo Tijuaçu, está localizada a 23 km da cidade de Senhor do Bonfim/Bahia, as margens da BR 407, na região norte do Estado, numa região seca, com vegetação característica de caatinga arbórea aberta.

O trabalho de campo foi iniciado com o envio de uma carta à Associação Agropastoril Quilombola de Tijuaçu e de uma reunião com a comunidade para apresentar

os objetivos da pesquisa, a forma de abordagem para sua execução e convidá-la a participar do estudo. A abordagem etnográfica da pesquisa foi realizada entre Fevereiro e Julho de 2010.

Os informantes-chaves foram identificados pelo contato com as lideranças políticas, culturais e das escolas. As entrevistas foram previamente agendadas, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e utilização de um roteiro semi-estruturado, contendo questões norteadoras relacionadas às questões investigadas.

Considerando que a fala tem significado direto, literal e explícito, deu-se voz aos produtores rurais, chefes de família de ambos os sexos, estudantes, mães, lideranças comunitárias, jovens e representantes do poder público local, totalizando 14 entrevistas.

Para registrar os dados, utilizou-se a gravação em mídia digital e o diário de campo e para delimitar a suficiência dos dados e encerrar essa etapa, foi utilizado o ponto de saturação. Foram estabelecidas as categorias/significado e utilizou-se a perspectiva de análise hermenêutica-dialética<sup>10</sup>.

Os aspectos éticos foram contemplados em conformidade com a resolução CNS196/96<sup>11</sup>. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães, sob o parecer nº 72/2009 em 15 de Dezembro de 2009.

## RESULTADOS

Assim como nas demais comunidades tradicionais, no Quilombo de Tijuacu, a principal atividade econômica é a agricultura tradicional familiar. Entretanto, a não regularização das terras é apontada pelos descendentes de escravos como o maior impasse para a produção agrícola, visto que é ela que propicia as condições de permanência, de referências simbólicas importantes e se constitui num suporte para a manutenção do seu modo de vida, como afirma o quilombola de 33 anos:

O maior problema que a gente tem hoje é justamente a falta de terra para trabalhar. A gente não tem terra para trabalhar, enfim a gente não tem nada, porque é da terra que tira nosso próprio sustento e ela que da partida para todo processo de desenvolvimento de uma sociedade.

Outras limitações existem como a falta de implementos agrícolas, a dificuldade de escoamento da produção e o alto custo em produzir, sem garantia de retorno. Embora essas dificuldades limitem a SAN nesta comunidade, o baixo preço de venda pode ser um fator protetor, como cita a Quilombola de 59 anos:

A gente plantava para consumir e pra comprar alguma coisinha [...] hoje em dia não dá, porque o feijão tá barato demais e umas horas é até bom o feijão ficar barato, que pelo menos todo mundo fica com seu feijãozinho, não vende tudo. Quando é mais barato não vende, quando é caro, eles vendem tudo e fica passando fome, não é não? Ainda, acabam comprando esse mesmo feijão por três, quatro reais...

Essas questões têm ocasionado um desestímulo em plantar, mas os quilombolas acreditam que a “roça é uma mãe, se você tiver fome e for na roça, você traz comida pra dentro de casa”. Desta forma, os Tijuacenses acreditam que os problemas relacionados à produção agrícola são solucionáveis e reconhecem que o PNAE pode mudar a história da

comunidade, através do PAA. E assim, promover SAN tanto para as escolares, com uma alimentação saudável, produzida organicamente, quanto aos pequenos agricultores com a geração de renda, além de incentivar a valorização da sua cultura alimentar e de reafirmar sua identidade quilombola.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PNAE, quando contempla o PAA, é reconhecido pelo quilombo como uma ação afirmativa capaz de promover a SAN das crianças da escola e se seus familiares. Para isso, é necessária a superação dos principais obstáculos através ações efetivas para enfrentar o problema da exclusão social do negro no Brasil, através da realização de novas pesquisas que possam compreender as necessidades, as representações sociais, os valores culturais e simbólicos, entre outros significados dessas comunidades tradicionais.

## REFERENCIAS

1. Food and Agriculture Organization. *Declaração de Roma sobre a segurança alimentar mundial e plano de ação da cimeira mundial da alimentação*. World Food Summit 1996.
2. Instituto Cidadania (São Paulo). *Projeto fome zero: uma política de segurança alimentar para o Brasil*. São Paulo, 2001.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo agropecuário 2006: resultados preliminares*. 2006. [acessado 2010 Mar 12] Disponível em: [http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecu\\_ario.pdf](http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecu_ario.pdf).
4. Silva DO, Guerrero AFH, Guerrero CH, Toledo LM. A rede de causalidade da Insegurança alimentar e nutricional em comunidade quilombola com a construção da rodovia BR 163, Pará, Brasil. *Revista de Nutrição da Puccamp* 2008; 21(supl 1): 83s-97s.
5. Vasconcelos FAG. Combate à fome no Brasil: uma análise histórica de Vargas a Lula. *Revista de Nutrição da Puccamp* 2005; 14 (4): 439-457.
6. Brasil. Decreto-Lei nº 986, de 21 de outubro de 1969. *Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]*. 1969. [acessado 2010 Set 28] Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/Del0986.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0986.htm).
7. Pereira AL. *Política de Alimentação escolar para populações específicas: Quilombolas*. [acessado 2009 Mai 7] Disponível em: <http://www.rebrae.com.br/>.
8. Vieira DFA, Grossi MED. *Influência do programa de aquisição de alimentos na comercialização dos produtos da agricultura familiar: o caso de três municípios do noroeste de Minas Gerais*. Universidade de Brasília 2009. [acessado 2010 Mai 15] Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/9/883.pdf>.
9. Vítora CG, Knauth DR, Hassen MNA. *Pesquisa qualitativa em saúde*. Porto Alegre: Tomo Editorial; 2000.
10. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 2ª. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/ Abrasco; 1994.
11. Conselho Nacional de Saúde (Brasil). *Resolução 196 de 10 de outubro de 1996 do Ministério da saúde*. Brasília; 1996.[acessado 2009 Set 20] Disponível em: [http://www.pucminas.br/documentos/pesquisa\\_cns.pdf](http://www.pucminas.br/documentos/pesquisa_cns.pdf).

# COMPORTAMENTO DOS CONSUMIDORES DE ACARAJÉS NO RECÔNCAVO DA BAHIA

**Jaqueline Passos Carneiro Santana**<sup>1</sup>; Leonardo Davi dos Reis Queiroz<sup>2</sup>, Manuela Santana Brito<sup>3</sup>; Ferlando Lima Santos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da UFRB (Bolsista PROPAAE/UFRB) – Santo Antônio de Jesus.

Endereço: Rua F, Caminho 19, nº07, Bairro Feira IX, Feira de Santana – Bahia. [kellypassos@hotmail.com](mailto:kellypassos@hotmail.com)

<sup>2</sup> Graduado em Nutrição da UFRB – Centro de Ciências da Saúde - Santo Antonio de Jesus – Bahia

<sup>3</sup> Estudante do Curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde da UFRB – Santo Antônio de Jesus.

<sup>4</sup> Professor Dr. Adjunto do Centro de Ciências da Saúde da UFRB – Santo Antônio de Jesus.

## RESUMO

O acarajé é um bolinho de feijão frito em azeite de dendê, que popularizou-se na sociedade baiana, de forma que os tabuleiros das baianas estão presentes em várias ruas das cidades. Com a expansão destes tabuleiros nas ruas torna-se necessário observar as condições higiênico-sanitárias deste alimento. O presente trabalho tem como objetivo avaliar o comportamento dos consumidores de acarajé no recôncavo da Bahia. A pesquisa de caráter quantitativo-descritiva foi realizada na cidade de Santo Antonio de Jesus, Amargosa, Cruz das Almas e Cahoeira, maiores cidades do recôncavo. Foram aplicados 379 questionários a consumidores de acarajé por amostragem intencional em pontos próximos a tabuleiros de baianas de acarajé. Diante da obtenção dos dados observou-se que 82,6% dos consumidores afirmaram que o acarajé pode causar doenças, 66,8% relataram que a baiana não deve utilizar adornos. Quanto ao critério de escolha do local 48,5% afirmaram considerar a higiene do local. 96,8% dos entrevistados relataram que pagariam mais por um acarajé de melhor qualidade. Conclui-se que os consumidores possuem conhecimento sobre higienização, mas são necessários políticas públicas para aumentar a conscientização desses consumidores a cerca da importância da higiene pessoal e dos alimentos para a saúde.

**PALAVRAS CHAVE:** manipulador; higiene; alimento regional.

## INTRODUÇÃO

O acarajé, bolinho de feijão frito em azeite de dendê, teve sua inserção no Brasil, através dos escravos africanos. E, deste modo, popularizou-se e passou a se fazer presente na sociedade baiana com um valor alimentar ligado à cultura regional, de forma que os tabuleiros das baianas estão presentes em várias ruas das cidades<sup>1,2</sup>.

Com a expansão destes tabuleiros nas ruas, deve ser observado como fator relevante as condições higiênico-sanitárias desse alimento, estas não regulamentadas por nenhum órgão, e desse modo, depara-se com a preocupação do consumidor perante a aquisição desta iguaria<sup>3</sup>.

O consumidor, por sua vez, é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final, e este é dotado de um poder decisivo e influenciador no mercado de consumo, devido ao fato de que sua satisfação ou não pode interferir no momento da compra, e acabam desse modo, cooperando para melhorias do produto no mercado<sup>4,5</sup>. E assim, diante da poderosa influência que o consumidor tem na manutenção da prestação de serviços de um produto com qualidade melhor, torna-se

importante observar as condições higiênico-sanitárias, tendo em vista que estas quando não atendidas eficientemente podem desencadear doenças transmitidas por alimentos (DTAs)<sup>3,5,6</sup>.

Devido a influência que o consumidor exerce no comércio de alimentos e pela importância de se estimular a compreensão deste acerca da aquisição de um alimento seguro e de qualidade este trabalho tem como objetivo avaliar o perfil dos consumidores de acarajé no recôncavo da Bahia.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho foi realizado nas cidades sedes da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), sendo elas Santo Antonio de Jesus, Cruz das Almas, Amargosa e Cachoeira, além de serem as maiores cidades da região. A pesquisa foi quantitativo-descritiva onde foram aplicados 379 questionários a consumidores de acarajé por amostragem intencional em pontos próximos a tabuleiros de baianas de acarajé.

Os questionários utilizados nas entrevistas eram compostos de 26 questões distribuídas em duas partes: uma primeira, que buscava descrever algumas características do entrevistado como idade, sexo e escolaridade. E, uma segunda parte que objetivava avaliar o comportamento do consumidor perante a compra do acarajé.

Os dados coletados foram tabulados utilizando o *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS, no qual foram procedidas análises descritivas das variáveis envolvidas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Diante da obtenção dos dados observou-se que dos 379 consumidores entrevistados 252 (66,5%) eram do sexo feminino e 127 (33,5%) do sexo masculino.

A pesquisa demonstra que a variável escolaridade indica que 51,1% dos entrevistados tinham o ensino médio, 16,1% obtém o ensino primário, 25,3% concluíram o ensino fundamental e 7,4% obtém o ensino superior. A maioria dos consumidores possuíam algum grau de instrução, que possibilita articular melhor o conhecimento com relação a saúde e à alimentação, reforçando a noção de esclarecimento no momento de aquisição de um alimento.

Avaliando o critério de escolha do local de compra do acarajé, 48,5% dos consumidores afirmaram que é a higiene do local, mostrando deste modo, que a maioria destes, consideram relevantes outros fatores como qualidade do produto, proximidade, religião, sabor, hábitos de frequentar e preço (Gráfico 1).

Quanto a utilização de adornos 66,8% relataram que estes não devem se utilizados pela baiana, no entanto, muitos afirmaram que o uso do brinco não traria riscos (Tabela 1). Quando tem-se conhecimento que é vedado ao manipulador de alimentos a utilização de qualquer adorno<sup>7</sup>.

Quando questionados sobre a possibilidade do acarajé causar doenças, 82,6% dos entrevistados concordaram com tal possibilidade mesmo que na maioria das vezes relacionaram esse fato ao aumento do colesterol, problemas gastrintestinais e ao azeite, e desconsideraram a falta de higiene como favorável a doenças (Tabela 1).

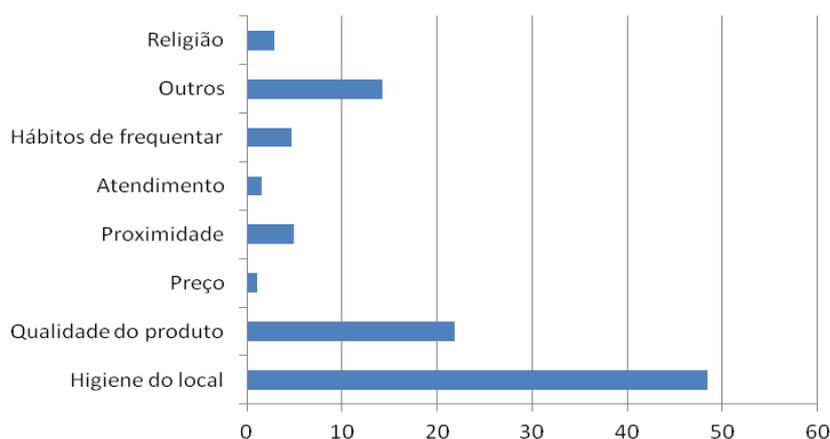
A maioria (96,8%) dos entrevistados afirmaram que pagariam mais por um acarajé de melhor qualidade (Tabela 1). Este fato é bastante relevante para a adoção de melhorias na produção e comercialização do acarajé, tendo em vista que a aderência do consumidor as mudanças são determinantes deste processo.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados permitem concluir que a população necessita melhorar seus conhecimentos sobre higiene, já que desconsideram a importância da mesma na aquisição

de um alimento. Para tanto, faz-se necessário a adoção de políticas públicas voltadas para a conscientização dos consumidores a cerca da importância da higiene pessoal e dos alimentos para a saúde.

## ANEXOS



**Gráfico 1:** Distribuição (%) dos consumidores de acarajé do Recôncavo da Bahia quanto ao critério de escolha do local de compra do acarajé

**Tabela 1:** Comportamento dos consumidores de acarajé perante as condições higiênicossanitárias

ITEM/QUESTÃO	SIM	NÃO
	(%)	(%)
Acha importante a baiana utilizar adornos	33,0	66,8
Acha que o acarajé pode causar doença	82,6	17,4
Pagaria por um acarajé de melhor qualidade	96,8	3,2

## REFERÊNCIAS

- 1 - Maria, HSGG. Patrimônio Gastronômico, Patrimônio Turístico: uma reflexão introdutória sobre a valorização das comidas tradicionais pelo IPHAN e a atividade turística no Brasil. GT3 “Gastronomia y desarrollo local do IV Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL 2006;
- 2 - Borges, FM. Acarajé: Tradição e Modernidade [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.
- 3 - Cardoso RCV, Santos SMC, Silva EO. Comida de rua e intervenção: estratégias e propostas para o mundo em desenvolvimento. Ciência e Saúde Coletiva Jul-Ago 2009; 14(4): 1215-1224.
- 4 - Santos FL, Goes, JAW. Código de Defesa do Consumidor: comportamento dos consumidores de alimentos na cidade de Salvador. Revista Higiene Alimentar 1995; 37(9): 15-19.

5 – Andreuccetti C, Ferreira MD, Tavares M.. Perfil dos compradores de tomate de mesa em supermercados da região de Campinas. Horticultura Brasileira 2005; 23(1): 148-153.

6 – Amson GV, Haracemiv SMC, Masson ML. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrência/surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no Estado do Paraná, Brasil, no período de 1918 a 2000. Ciências Agro-tecnológicas 2006 Nov-Dez; 30(6): 1139-1145.

7 - BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2000/90\\_00rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2000/90_00rdc.htm)>. Acesso em 20/06/10.

# O NUTRICIONISTA NO NÚCLEO DE APOIO À SAÚDE DA FAMÍLIA

**Diego Felipe dos Santos Silva<sup>1</sup>; Mikaella de Moura Santos<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco, Avenida Prof. Moraes Rego, 1235 – Cidade Universitária, Recife - PE; felipesantos\_10@hotmail.com; <sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Vitoria de Santo Antônio/PE

## RESUMO

O Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), foi criado com objetivo de apoiar as equipes de saúde da família (ESF) na efetivação da rede de serviços e ampliar a abrangência e o escopo das ações da Atenção Básica, bem como sua resolubilidade. O presente relato objetivou levantar, por meio de observações e vivência, os aspectos facilitadores e dificultadores da atuação do nutricionista no NASF em Vitória de Santo Antão. Nesta cidade foram implantadas três equipes de NASF, contemplando as 24 ESF e abrangendo 100% do território delas. Entre os pontos críticos que dificultaram a atuação do nutricionista na equipe do NASF estão: a integração e aceitação do NASF com as equipes das ESF; costume da ESF ao perfil ambulatorial; a grande demanda da população por ações curativas; a grande demanda para o profissional de nutrição aliado ao cronograma com diversas atividades. Como pontos facilitadores: o acolhimento, os temas trabalhados e as discussões nos matriciamentos. O trabalho realizado pelo profissional nutricionista no município mostra sua importância na atenção básica à saúde, isso tem permitido uma aproximação com outros profissionais que atuam nas unidades de saúde aprofundando as questões alimentares através da troca de informações; contudo, tendo em vista o perfil nutricional atual da população e a demanda gerada, o quantitativo de nutricionistas na atenção básica como um todo ainda deixa a desejar em todo o Brasil.

**Palavras-chaves:** Núcleo de apoio a saúde da família, nutrição, promoção da saúde, atenção básica, educação nutricional

## INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde criou os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), por meio da Portaria GM n.154, de 24 de janeiro de 2008, republicada em 4 de março de 2008. Seus objetivos são apoiar as equipes da ESF na efetivação da rede de serviços e ampliar a abrangência e o escopo das ações da Atenção Básica, bem como sua resolubilidade. O Ministério da Saúde lançou a Portaria Nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, a qual estabelece que os NASF podem ser organizados em duas modalidades, NASF 1 e NASF 2. No contexto da Atenção Básica, o NASF busca qualificar e complementar o trabalho das equipes de Saúde da Família, atuando de forma compartilhada para superar a lógica fragmentada ainda hegemônica no cuidado à saúde, visando à construção de redes de atenção e cuidado, e colaborando para que se alcance a plena integralidade do cuidado físico e mental aos usuários do SUS<sup>1</sup>.

Nutrição é a ciência que estuda os alimentos, seus nutrientes, bem como sua ação, interação e balanço em relação à saúde e doença, além dos processos pelos quais o organismo ingere, absorve, transporta, utiliza e excreta os nutrientes<sup>2</sup>.

Segundo Conselho Nacional de Educação (2001), o Nutricionista é definido da seguinte forma: “Nutricionista, com formação generalista, humanista e crítica, capacitado a atuar, visando à segurança alimentar e à atenção dietética, em todas as áreas do conhecimento em que alimentação e nutrição se apresentem fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde e para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pautado em princípios éticos, com reflexão sobre a realidade econômica, política, social e culturais”<sup>3</sup>.

A educação em saúde faz parte das atribuições de qualquer profissional que integre a equipe do PSF. O profissional de nutrição, além da prescrição dietética, precisa transmitir informações sobre hábitos saudáveis. Essa prática faz com que se desenvolva a autonomia diante do conhecimento do processo saúde-doença<sup>4</sup>.

O objetivo do presente relato foi levantar, por meio de observações e vivência, os aspectos facilitadores e dificultadores da atuação do nutricionista no NASF em Vitória de Santo Antão, para deste modo facilitar o planejamento de estratégias para melhoria do serviço e consolidação das práticas da nutrição na Atenção Básica em Saúde.

## **O NASF EM VITÓRIA DE SANTO ANTÃO**

O município de Vitória de Santo Antão localiza-se na mesorregião da Mata Sul, a uma distância de 45,1 km da capital pernambucana, Recife. Possui área geográfica de 371,8 km<sup>2</sup>. Possuindo 129974 habitantes, segundo dados do Censo 2010. O município está vinculado a I Gerência Regional de saúde e no Plano Diretor de Regionalização – PDR funciona como sede de Módulo para Glória do Goitá, Pombos e Chã de Alegria.

No município de Vitória, existem atualmente 24 Equipes da Estratégia Saúde da família (ESF) e 04 no Programa de Agentes Comunitários de saúde (PACS), são 24 Unidades Básicas de Saúde do PSF e 04 Unidades Básicas Convencionais que apóiam o PACS.

Em Vitória de Santo Antão foram implantados três equipes de NASF da modalidade NASF 01, contemplando as 24 ESF e abrangendo 100% do território delas. De acordo com a regra de implantação do NASF 01, as ESF foram divididas em tres grupos, cada um contendo 08 ESF, respeitando a localidade e o relevo de cada região, para assim facilitar o acesso do usuário e a abordagem das equipes do NASF. Os profissionais que compõem as equipes do NASF preenchem sete categorias distintas, seguindo as normas da portaria: fisioterapeuta, assistente social, terapeuta ocupacional, nutricionista, educador físico, fonoaudióloga e psicólogo. Estas categorias foram escolhidas tendo em vista a demanda reprimida de pacientes para essas áreas e os diversos agravos à saúde crônicos, incapacitantes e sociais dos territórios definidos no município.

Sabendo que a promoção de práticas alimentares saudáveis é um componente importante da promoção da saúde em todas as fases do ciclo de vida e abrange os problemas vinculados à desnutrição, incluindo as carências específicas, a obesidade e os demais distúrbios nutricionais e sua relação com as doenças e agravos não-transmissíveis, a gestão municipal de Vitória de Santo Antão colocou como prioridade em cada equipe de NASF a contratação do profissional nutricionista.

O nutricionista vem adquirindo crescente importância nos serviços de Atenção Básica à Saúde, tendo em vista que as demandas emergentes e crescentes em atenção à

saúde decorrem, principalmente, dos agravos que acompanham as doenças crônicas não transmissíveis e as deficiências nutricionais, ambos os grupos associados a uma alimentação e modos de vida não saudáveis. As ações de alimentação e nutrição na APS tanto contribuem para a qualificação como para a garantia da integralidade da atenção à saúde prestada à população brasileira. A inserção desse profissional no serviço torna-se viável com a criação do NASF, porém, também um desafio, uma vez que a Portaria do NASF deixa a critério do gestor a inclusão ou não desse especialista<sup>5</sup>.

## **DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas (2005), compete ao nutricionista, na área de Saúde Coletiva, prestar assistência e educação nutricional para a comunidade. E para realizar essas atribuições, precisa participar de equipes multiprofissionais entre outras atividades<sup>6</sup>. Competências estas que ao se integrar numa equipe de NASF o nutricionista cumpre, tornando o trabalho mais estimulante e trazendo um acréscimo de conhecimentos ao lidar com profissionais de outras áreas e também ao sair da rotina clínica básica, e encarar a educação nutricional como sua principal ferramenta de trabalho.

O processo de trabalho do nutricionista foi organizado em acolhimento, atendimento individual na unidade, que recebe o nome de orientação técnica; atendimento domiciliar, planejamento de planos de ordem nutricional a fim de melhorar o estado nutricional da população atendida, grupos operativos e atividades educativas em equipe, podendo ser criados outros grupos prioritários, de acordo com a demanda de cada ESF.

### Impacto

A implantação de uma equipe com novos profissionais agrupando-se em uma equipe já estruturada há anos no município foi e continua sendo uma tarefa difícil e desafiadora. Algumas rotinas e costumes da unidade tiveram que ser mudados e diversos desconfortos foram gerados, mas ao passar dos meses, algumas ESF's que no início apresentaram uma postura de oposição ao trabalho realizado pelo NASF, hoje se mostram a favor e tornaram-se parceiros, participando mais ativamente da construção das atividades, estabelecendo objetivos e auxiliando nas atividades programadas, em pouco mais de 1 ano da implantação o NASF ainda enfrenta dificuldades mas que são superadas dia a dia e hoje com muito mais manejo do que no momento inicial. Assim, para ampliar a discussão e a consolidação das ações do NASF, alguns pontos dificultadores e facilitadores são relatados a seguir. Entre os pontos críticos que dificultaram a atuação do nutricionista na equipe do NASF estão: A integração e aceitação do NASF com as equipes das ESF; Costume da ESF ao perfil ambulatorial; A grande demanda da população por ações curativas; A grande demanda para o profissional de nutrição aliado ao cronograma com diversas atividades, o que acaba reprimindo a atuação efetiva do nutricionista; Grande número de unidades assistidas por cada equipe, o que gera um acúmulo de atribuições; entre outros. Como pontos facilitadores podemos citar o acolhimento, os temas trabalhados e as discussões nos matriciamentos e o próprio trabalho executado, ampliando o olhar da ESF para ações educativas em saúde.

Entre as atividades executadas pela nutricionista no município, podemos destacar a participação em grupos formados, tomando como exemplo grupo de idosos, de mulheres e da “boa saúde”, abordando temáticas nutricionais e de promoção de saúde, aproveitamento integral dos alimentos, prevenção e terapia nutricional nas doenças crônicas, entre outros temas pertinentes, onde busca-se sempre aliar o conhecimento à prática da comunidade, respeitando cultura e crenças de cada microárea; semanalmente acontece a prática de exercícios físicos, nas unidades de saúde atendidas, aliando informações muitas vezes de cunho nutricional a estas práticas; “curso de gestantes” que é dividido em módulos, sendo

um destes de responsabilidade da nutricionista, onde podem ser repassados conhecimentos específicos para auxiliar estas futuras mães no que diz respeito à sua alimentação e do filho; Participação, quando solicitado, no Programa saúde na Escola; Preceptoria de estagiários do curso de nutrição e alunos de residência multiprofissional; Formulação de planos de ação para combate a deficiência de micronutrientes.

Mesmo com considerável número de grupos formados, nota-se que diversas demandas ainda estão reprimidas, muitas vezes por falta de compreensão e aceitação por parte da ESF que por vezes ainda não compreende que as ações preventivas devem ser priorizadas em relação às curativas e por o número de pacientes que necessitam de um acompanhamento nutricional ser elevado, devido ao perfil nutricional atual, havendo assim a necessidade de que o profissional se empodere do conhecimento para articulá-lo e dar assistência de forma adequada, ou ainda que este profissional venha a ganhar mais espaço na atenção básica, necessitando de mais profissionais para sanar esta grande demanda.

## CONCLUSÕES

O trabalho realizado pelo profissional nutricionista em Vitória de Santo Antão mostra sua importância na atenção básica à saúde, isso tem permitido uma aproximação com outros profissionais que atuam nas Unidades de saúde aprofundando as questões alimentares através da troca de informações. No sentido de fortalecer o NASF e ampliar cada vez mais seu escopo de ações, são estimuladas práticas diversas no âmbito individual e coletivo, e usando principalmente da multidisciplinaridade, nas diversas áreas da Saúde Coletiva na Atenção Básica em Saúde. Contudo, tendo em vista o perfil nutricional atual da população e a demanda gerada por este perfil, o quantitativo de nutricionistas na atenção básica como um todo ainda deixa a desejar em todo o Brasil, onde a desnutrição, a obesidade, as doenças crônicas e a má alimentação se manifestam de forma preocupante.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM n.154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Brasília; 2008.
2. CUPPARI, L.; SCHOR, N. **Guia de Nutrição: nutrição clínica no adulto**. São Paulo. Manole, 2002.
3. BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES. Brasília: Ministério da saúde, 2001.
4. ALVES, V. S.; NUNES, M. O. Educação em Saúde na atenção médica ao paciente com hipertensão arterial no Programa Saúde da Família. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v.9, n.18, p.131-47, jan/jun 2006.
5. RAGASSON C.A.P.; ALMEIDA D.C.S.; COMPARIN K., MISCHIATI M.F., GOMES J.T. Atribuições do fisioterapeuta no programa de saúde da família: reflexões a partir da prática profissional. **Revista Olho Mágico**, v.13(2), p.1-8, 2006.
6. Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução N°.380/2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência por áreas de atuação e dá outras providências. Brasília; 2005.

# PREVALÊNCIA DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E CARACTERIZAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS EM PELOTAS - RS

Laura Marisnaide Fiuza - Faculdade de Nutrição – Universidade Federal de Pelotas - RS

**Mariana Otero Xavier** - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Jacqueline da Silva Dutra - Nutricionista. Unidade de Saúde da Família Navegantes - Prefeitura Municipal. Pelotas - RS

Denise Petrucci Gigante - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Ivana Loraine Lindemann - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Nutrição. Rua Gomes Carneiro, nº 1 Centro - Pelotas (RS) CEP: 96010-610 Caixa Postal: 354. laura.fiuza@hotmail.com

## Resumo

Este estudo objetivou identificar a prevalência do Programa Bolsa Família (PBF) na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família (USF) em Pelotas (RS) e avaliar características socioeconômicas e demográficas de famílias beneficiárias. Foi realizado um estudo transversal, de base populacional, que incluiu 230 famílias selecionadas por meio de sorteio sistemático a partir do cadastro dos agentes comunitários. Os dados foram coletados de maio a junho de 2011 por meio de entrevistas. A prevalência de PBF foi de 25,7%. A maioria dos beneficiários residia em domicílio próprio, quitado, de alvenaria, que tinha sanitário com descarga e abastecimento de água de rede pública com canalização interna. O perfil dos chefes de família foi semelhante em relação à idade e escolaridade. De modo geral, a prevalência de beneficiários do PBF correspondeu ao esperado, embora superior aos registros de outros estudos.

**PALAVRAS-CHAVE:** condições sociais; políticas públicas; nutrição em saúde pública

## Introdução

Fome, desnutrição e pobreza são problemas de natureza, dimensão e tendências muito distintas no Brasil, comportando soluções com escala, investimentos e conteúdos diferenciados. Ações governamentais de combate à pobreza certamente merecem máxima prioridade, justificam grandes investimentos e devem perseguir essencialmente o aumento da renda dos mais pobres<sup>1</sup>.

O Programa Bolsa Família (PBF), criado em 2003, realiza transferência direta de renda e beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza. O programa integra o Fome Zero que tem como objetivo assegurar o direito humano à alimentação adequada, promovendo a Segurança Alimentar e Nutricional. Atende a mais de 13 milhões de famílias em todo território nacional com benefício variando de R\$ 32,00 a R\$ 306,00<sup>2</sup>, dependendo da renda familiar per capita (limitada a R\$ 140,00), do número e da idade dos filhos.

Esse estudo teve por objetivo identificar a prevalência de famílias beneficiárias do PBF na área de abrangência da Unidade de Saúde da Família (USF) do Bairro Navegantes em Pelotas - RS e avaliar suas características socioeconômicas e demográficas.

## Material e métodos

Foi realizado um estudo transversal, de base populacional, com uma amostra de 230 famílias, selecionadas por meio de um sorteio sistemático a partir do cadastro dos Agentes Comunitários de Saúde. Um questionário pré-codificado e pré-testado foi utilizado para a obtenção de dados de identificação, características socioeconômicas e demográficas e benefício do PBF junto aos responsáveis pela alimentação nas famílias incluídas no estudo, nos meses de maio e junho de 2011.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel - OF 23/11. Os resultados da pesquisa foram digitados duplamente no Epidata versão 3.1 e as análises estatísticas descritivas foram feitas no Stata versão 11.1.

## Resultados e discussão

Verificou-se que das 230 famílias estudadas, 74,3% (n=171) não eram beneficiárias do PBF. Conforme demonstrado na Tabela 1, 78,0% das 59 famílias beneficiárias residiam em domicílio próprio quitado, 76,2% dos domicílios eram de alvenaria e 94,9% tinham sanitário com descarga. O lixo era coletado em todos e o abastecimento de água era de rede pública com canalização interna em 96,6% dos domicílios. As condições sanitárias dos domicílios podem ser consideradas satisfatórias, uma vez que foram superiores aos resultados encontrados pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE, 2008)<sup>3</sup> no relatório sobre as Repercussões do PBF na Segurança Alimentar e pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2006<sup>4</sup>.

A Tabela 2 apresenta as características dos chefes das famílias. Verificou-se que em 54,2% das famílias beneficiárias incluídas no estudo, o chefe era o próprio entrevistado. Aproximadamente a metade (50,8%) era do sexo feminino, 84,7% tinham menos de 60 anos de idade, 50,8% tinham de cinco a oito anos de escolaridade e 35,6% até quatro anos completos de estudo. Matos e Oliveira (2008)<sup>5</sup> encontraram resultado semelhante, pois 44,9% dos chefes de família tinham o ensino fundamental completo ou incompleto e apenas 2,0% o ensino médio completo ou incompleto.

Quanto a inserção do chefe da família no mercado de trabalho, 28,8% eram assalariados com carteira assinada e 27,1% eram autônomos. Na categoria “outra situação” foram agrupados os pensionistas; aqueles em Benefício de Seguro Desemprego ou da Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS); assalariados com carteira de trabalho que também eram autônomos; e empregadores que também estavam aposentados. A PNAD 2006 registrou dados superiores para trabalhadores com carteira assinada e semelhantes para trabalhadores autônomos. Entre as pessoas de referência na região Sul que recebiam benefício de algum programa social do governo, 57,0% eram assalariadas com carteira de trabalho assinada e 22,2% trabalhavam por conta própria<sup>4</sup>.

Analisando os dados em relação à posse de bens de consumo, verificou-se que todas as famílias tinham fogão a gás, 93,2% tinham geladeira e 91,5% rádio. Entre os bens menos comuns destacaram-se o telefone fixo (86,4%) e o carro (79,7%). O IBASE 2008 identificou que o fogão estava presente em 93,7% dos domicílios e a geladeira, fundamental para a conservação dos alimentos, em 78,2%<sup>3</sup>.

Verificou-se que o número máximo de moradores era oito em 8,5% dos domicílios e o número mínimo era dois em 3,4% dos domicílios. A maioria (28,8%) dos domicílios tinha três moradores.

## Conclusões

De modo geral a prevalência de beneficiários do PBF encontrada neste estudo correspondeu ao esperado, embora tenha sido superior aos registros do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) e PNAD 2006. Quanto às características dos domicílios, referentes a condições sanitárias e posse de bens de consumo, verificaram-se resultados melhores em Pelotas. O perfil dos chefes de família encontrado é semelhante a outros em relação à idade e escolaridade. No entanto, menor percentual de chefes de família é assalariado com carteira de trabalho assinada.

**Tabela 1.** Características dos domicílios de beneficiários do Programa Bolsa Família em Pelotas (RS), 2011.

Características	n	%
Tipo de domicílio		
Alugado	02	3,4
Próprio quitado	46	77,9
Próprio em aquisição	03	5,1
Cedido	06	10,2
Posse	02	3,4
Total	59	100,0
Tipo de construção		
Alvenaria/tijolo	45	76,2
Madeira	08	13,6
Mista	06	10,2
Total	59	100,0
Tipo de instalação sanitária		
Sanitário com descarga	56	94,9
Sanitário sem descarga	02	3,4
Inexistente	01	1,7
Total	59	100,0
Destino do lixo		
Coletado	59	100,0
Abastecimento de água		
Rede pública com canalização interna	57	96,6
Rede pública sem canalização interna	02	3,4
Total	59	100,0

**Tabela 2.** Características dos chefes de famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família em Pelotas (RS), 2011.

Características	n	%
<b>Chefe de família</b>		
Próprio entrevistado	32	54,2
Marido/companheiro	19	32,2
Outro parente	08	13,6
Total	59	100,0
<b>Sexo do chefe</b>		
Masculino	29	49,2
Feminino	30	50,8
Total	59	100,0
<b>Idade do chefe</b>		
<60 anos	50	84,7
≥ 60 anos	09	15,3
Total	59	100,0
<b>Escolaridade</b>		
0-4 anos	21	35,6
5-8 anos	30	50,8
9-11 anos	08	13,6
Total	59	100,0
<b>Inserção no mercado de trabalho</b>		
Assalariado com carteira assinada	17	28,8
Assalariado sem carteira assinada	07	11,9
Autônomo	16	27,0
Aposentado	06	10,2
Desempregado	06	10,2
Outra situação	07	11,9
Total	59	100,0

### **Agradecimentos**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, processo nº 182121/2011-9) pelo apoio financeiro

### **Referências**

1. Monteiro CA. Fome, desnutrição e pobreza: além da semântica. São Paulo. Rev. Saúde e Sociedade. 2003; 12(1).
2. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. [acesso em 2011 Fev 01]. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.
3. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. IBASE. Repercussões do Programa Bolsa família na Segurança Alimentar e Nutricional das famílias beneficiadas. Documento Síntese. Junho de 2008. [acesso em 2011 Nov 10]. Disponível em: [www.ibase.br/userimages/ibase\\_bf\\_sintese\\_site.pdf](http://www.ibase.br/userimages/ibase_bf_sintese_site.pdf).
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD. Acesso a Transferência de Renda de Programas Sociais 2006. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
5. Matos, PC, Oliveira, GG. A ação do Programa Bolsa Família em comunidades rurais: o caso do Timbó, Bahia. Biblioteca Virtual do Bolsa Família, 2008. [acesso em 2011 Nov 03]. Disponível em: <http://www.ipc-undp.org/publications/mds/38P.pdf>.

# PERFIL ORÇAMENTÁRIO DE FAMÍLIAS USUÁRIAS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DA CIDADE DE PELOTAS - RS

Paola Pereira Soares - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Gicele Costa Mintem - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

**Mariana Otero Xavier** - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Francine Villela Maciel - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Denise Petrucci Gigante - Faculdade de Nutrição - Universidade Federal de Pelotas - RS

Universidade Federal de Pelotas. Faculdade de Nutrição. Rua Gomes Carneiro, nº 1 Centro - Pelotas (RS) CEP: 96010-610 Caixa Postal: 354. [paolaps@bol.com.br](mailto:paolaps@bol.com.br)

**Resumo:** A alimentação é um dos indicadores de maior despesa na renda familiar, especialmente para as famílias de classes menos privilegiadas, as quais acabam consumindo alimentos com alta densidade calórica, menos nutritivos, mas que se adequam ao orçamento familiar. Este estudo objetivou avaliar o perfil orçamentário de famílias usuárias de uma Unidade de Saúde da Família, na cidade de Pelotas-RS, beneficiárias ou não do Programa Bolsa Família. Foi realizado estudo transversal descritivo de base populacional na área de abrangência da unidade de saúde, com amostra de 230 famílias. Entre maio e junho de 2011 foram coletados dados demográficos e socioeconômicos, mediante questionário estruturado e padronizado, aplicado ao responsável pela alimentação no domicílio. A renda familiar foi categorizada em tercís. As famílias do primeiro tercil de renda apresentaram maiores gastos com alimentação (43%) e moradia (14%). No terceiro tercil, os gastos com alimentação (22%) e moradia (7,6%) foram menores, porém quanto à educação (1,6%) e transporte (3,7%) foram um pouco maiores, quando comparados ao primeiro tercil de renda. De todas as famílias, 26% recebiam o benefício do PBF, e em 96% delas, as mulheres eram as titulares do programa e destacaram melhora na alimentação após o recebimento. Conclui-se que os gastos foram priorizados conforme as necessidades das famílias e sugere-se a implantação de políticas públicas que promovam esclarecimentos quanto à relevância de uma alimentação saudável.

**Palavras-chave:** fatores socioeconômicos; estudos transversais; características da família; condições sociais

## Introdução

Nos últimos anos, percebe-se um crescimento da consciência da sociedade e do governo quanto à necessidade de reverter as desigualdades sociais, econômicas e culturais mais marcantes no Brasil. Nesse sentido, tem sido criados mecanismos de participação e controle social, mediante programas, projetos e ações que indicam um movimento de transformações necessárias e positivas. Nesse âmbito, os que mais se destacam são os programas de transferência de renda<sup>1</sup>, os quais visam garantir o acesso básico à saúde, educação e alimentação. Como exemplo de tais programas, há o Bolsa Família que possibilita aos beneficiários o acesso aos direitos básicos do cidadão.

Quanto à realidade alimentar, entre famílias de baixa renda, a Pesquisa de Orçamento Familiar - POF (2003), constatou que, mesmo as famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (PBF) não mudaram sua realidade quanto ao consumo de frutas, verduras e legumes, fato confirmado pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas – IBASE (2008), o qual mostra que as famílias assistidas pelo programa do Governo Federal, além de não adquirirem hábitos alimentares saudáveis, utilizavam o recurso prioritariamente para aquisição de alimentos ricos em gordura hidrogenada,

energeticamente densos e pobres em micronutrientes. Também foi constatado o aumento do consumo de alimentos salgados e gordurosos e ainda outras destinações, como a compra de eletrodomésticos, roupas e acessórios escolares<sup>2,3</sup>.

Alguns fatores que podem ser citados por influenciar diretamente a aquisição e o consumo de produtos são: renda familiar mensal, diferenças regionais, nível educacional, presença de empregada doméstica, fato de o domicílio ser chefiado por negros ou pardos, prioridades de cada família e o hábito de realizar refeições fora de casa. Portanto, o presente estudo confirma e justifica sua importância, uma vez que tem por objetivo descrever o perfil orçamentário de famílias moradoras na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde do bairro Navegantes na cidade de Pelotas, sendo estas beneficiárias ou não do Programa Bolsa Família.

### **Metodologia**

Foi realizado um estudo transversal de base populacional em Pelotas, RS, na área de abrangência de uma Unidade de Saúde da Família (USF) de um bairro da cidade, escolhido por conveniência. O cálculo do tamanho amostral foi realizado no Programa Epi Info, versão 6.0. Para atender aos objetivos do estudo, considerou-se o maior tamanho de amostra necessário, com o acréscimo de 10% para possíveis perdas e recusas, totalizando 230 famílias, selecionadas por sorteio sistemático a partir do cadastro existente na USF.

Os domicílios sorteados foram visitados por entrevistadores previamente treinados e as informações foram obtidas junto aos responsáveis pela alimentação da família. Foram coletados dados de identificação, socioeconômicos e demográficos e as questões para identificar os beneficiários do PBF foram elaboradas a partir de dados do documento que analisa as repercussões do programa bolsa família, publicado pelo IBASE<sup>3</sup>.

A análise das aquisições monetárias de produtos de uso individual e também comum da família foi feita de acordo com frequências diárias, semanais, mensais ou anuais. O questionário utilizado foi elaborado de acordo com o questionário da POF 2008/2009. Todas as despesas foram convertidas em frequência mensal, a fim de facilitar a análise de gastos. Foram coletados dados referentes às despesas com serviços e taxas de energia elétrica, água e esgoto, telefone fixo e móvel, aluguel, e outras despesas do domicílio como alimentação, vestuário, transporte, remédio/saúde, bebidas alcoólicas, não alcoólicas e fumo.

A renda das famílias foi estratificada por tercis, onde o primeiro tercil abrangia desde famílias sem renda até R\$ 769,00; no segundo a renda variou de R\$ 795,00 a R\$ 1.300,00 e no terceiro estavam agrupadas as famílias com renda entre R\$ 1.314,00 a R\$ 8.300,00.

O controle de qualidade dos dados foi realizado em 10% da amostra. Na checagem da consistência das informações foi utilizado o índice Kappa. A digitação dos dados foi feita no programa EpiData 3.1 e a análise estatística, no Stata 11.0. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, sob o número OF. 23/11.

### **Resultados e discussão**

Dentre as 230 famílias entrevistadas, a maioria dos questionários foram respondidos por adultos, do sexo feminino e de cor da pele branca. Em relação à escolaridade, verificou-se que cerca de 50% tinham entre 5 e 8 anos completos de estudo (Tabela 1).

As famílias que se encontravam no primeiro tercil de renda (inferior) destinavam grande parcela deste valor para alimentação e moradia (água e luz). A mesma tendência foi verificada nos demais tercis de renda, também evidenciando-se menores gastos com transporte e educação (Tabela 2). Porém, no terceiro tercil, os gastos com alimentação e

moradia foram menores e com educação e transporte foram pouco significativamente maiores, quando comparados ao primeiro e segundo tercil.

Os gastos com alimentação tiveram, portanto, um peso maior quando os rendimentos foram mais baixos. Resultado semelhante foi encontrado na POF 2008/2009, em que cerca de 28% dos rendimentos daqueles que recebiam até R\$ 830,00 eram destinados à alimentação, contra somente 8,5% na classe superior extrema. Coelho *et al.* (2009)<sup>4</sup> também observaram esse aspecto em seu estudo, no qual as despesas com alimentação daqueles que possuíam renda acima de R\$ 3.848,90 corresponderam a 15% dos gastos mensais e 40% dos gastos daqueles que possuíam renda de até R\$ 321,00.

Os gastos com educação não apresentaram grandes variações de acordo com os tercis, no entanto, pode-se observar que as famílias com melhores condições destinam um percentual pouco significativamente maior dos seus rendimentos para a educação. Silveira & Bertasso (2003)<sup>5</sup>, demonstraram que os gastos com educação foram sensivelmente ligados à renda e escolaridade do responsável pelo lar, sendo que famílias com altos rendimentos destinavam cerca de 25% de seus rendimentos para educação, entendida por escolas particulares, material escolar, cursos de idiomas e eventos culturais.

Dentre as 230 famílias entrevistadas, apenas 59 (25,7%) eram beneficiárias do Bolsa Família e 96% destas famílias tinham mulheres como titulares do programa. Os entrevistados relataram que após o recebimento do benefício, as condições de alimentação da família melhoraram. Este fato, no entanto, é algo subjetivo, pois no mesmo estudo do IBASE foi encontrado que a alimentação dessas famílias melhorou quantitativamente e não qualitativamente, ou seja, alimentos de maior densidade calórica, mas com valor nutricional muito baixo. Em contrapartida, no estudo de Lima *et al.* (2007)<sup>6</sup> as famílias passaram a adquirir em maior quantidade os produtos que fazem parte da chamada “cesta básica”, na qual há predominância de alimentos como feijão, arroz, macarrão e farinha e também possibilitou o acesso a alimentos como carne de frango e de peixe que antes não eram consumidas. Para essas famílias o PBF teve impacto direto sobre o padrão de consumo dos alimentos citados.

As despesas com transporte, apresentadas na POF, no estudo de Silveira & Bertasso (2003)<sup>5</sup> e nesta pesquisa foram maiores naquelas famílias com maiores rendimentos, porém não tiveram uma margem considerável de diferença. Stivali & Gomide (2007)<sup>7</sup> consideram que o acesso a meios de transporte age diretamente sobre o bem-estar das famílias e que nas famílias com menores rendimentos, a impossibilidade desse acesso, devido à falta de oferta ou à incapacidade de pagar pelos serviços de transporte, impedem uma participação plena na sociedade, uma vez que restringe o acesso ao local de trabalho, às oportunidades de emprego, à educação e saúde causando uma discriminação social silenciosa e de grandes proporções.

Outro item analisado neste estudo foi o gasto com fumo e bebidas alcoólicas, em que não foi possível encontrar valores significantes, mas percebeu-se que as famílias alocadas no primeiro tercil, ou seja, com menos recursos, gastavam mais com estes itens (cerca de 4% das despesas totais). Esses dados corroboram com estudo realizado por Kroeff & Mengue (2010)<sup>8</sup> utilizando dados da POF 2008/2009 no que diz respeito ao tabaco, já que a classe mais baixa gastava cerca de R\$ 5,20/mês representando 1,14% e na faixa superior de renda esse gasto ficou em R\$ 2,80/mês, representando 0,23%.

### **Conclusões**

Neste estudo, assim como em outros sobre orçamento familiar foi possível perceber que variáveis como sexo, idade e escolaridade do chefe ou responsável pela família estão fortemente relacionados com a renda das famílias e com o destino dado a esse recurso, independente da região em que o estudo tenha sido realizado. Devido às semelhanças nos percentuais de gastos entre os tercis, faz-se necessária a realização de mais pesquisas sobre

o perfil orçamentário familiar, mediante análise dos rendimentos e dos gastos individuais dos membros das famílias. Além disso, evidencia-se a importância de se coletar também informações sobre a qualidade dos alimentos adquiridos pelas famílias, já que em todos os tercis a alimentação destacou-se como o maior detentor de gastos nas famílias.

No que diz respeito às famílias beneficiárias do PBF, constatou-se que o programa realmente alcançou um de seus objetivos: o de garantir o acesso à alimentação para muitas famílias em situação de pobreza. Contudo, há ainda a necessidade do desenvolvimento de programas que incentivem à alimentação saudável e enfoquem na melhor escolha de alimentos, principalmente, entre famílias de baixa renda.

**Tabela 1 – Características socioeconômicas e demográficas da pessoa responsável pela alimentação nas famílias usuárias de uma Unidade de Saúde da Família. Pelotas, 2011.**

Variável	n	%
<b>Faixa etária (anos)</b>		
17-19	6	2,6
20-59	170	73,9
≥ 60	54	23,5
<b>Sexo</b>		
Masculino	39	17,0
Feminino	191	83,0
<b>Cor da Pele</b>		
Branca	137	59,6
Não branca	93	40,4
<b>Escolaridade (anos completos)</b>		
0-4	60	26,0
5-8	114	49,6
9-11	50	21,7
> 12	6	2,6

**Tabela 2 – Distribuição dos gastos mensais com alimentação, educação, transporte e moradia de acordo com tercis de renda em famílias usuárias de uma Unidade de Saúde da Família. Pelotas, 2011.**

Variável	n	Alimentação	Educação	Transporte	Moradia (água e luz)
		%	%	%	%
<b>Renda Mensal</b>					
1º Tercil	74	43,0	1,3	2,8	14,8
2º Tercil	76	31,0	1,3	2,9	11,2
3º Tercil	75	22,0	1,6	3,7	7,6

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, processo nº 182121/2011-9) pelo apoio financeiro.

## Referências

1. Rocha S. Transferências de renda federais: focalização e impactos sobre pobreza e desigualdade. Rev Econ Contemp, Rio de Janeiro. 2008; 12(1):67-96.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamento familiar (POF), 2002/2003- 2008/2009. Rio de Janeiro. [acesso em 2011 Abr]. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>
3. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Documento síntese, Junho 2008. Rio de Janeiro. [acesso em 2011 Abr] Disponível em <<http://www.ibase.br>>
4. Coelho A, Aguiar D, Fernandes E. Padrão de consumo de alimentos no Brasil. RESR, Piracicaba, São Paulo. 2009; 47(2):335-362.
5. Silveira G, Bertasso B. Tipologia Socioeconômica das Famílias das Grandes Regiões Urbanas Brasileiras e seu perfil de gastos. Rev de Administração Pública. 2003; 37(4).
6. Lima P, Khan A, Rocha L. Impacto do Programa Bolsa Família sobre o bem estar das famílias beneficiadas no estado do Ceará. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Ceara em Números 2007. [acesso em 2011 Nov] Disponível em <[www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br)>
7. Stiivali M, Gomide A. Padrões de Gasto das Famílias com Transportes Urbanos no Brasil Metropolitano 1987-2003. In: Silveira F. G.; Servo L. M. S; Menezes T; Piola S. F(Org.) Gasto e Consumo das Famílias Brasileiras Contemporâneas. Brasília: IPEA, 2007. 2:167-199.
8. Kroeff L, Mengue S. Análise dos gastos individuais com tabagismo a partir da POF 2002/2003. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2010; 26(12):2334-2432.

## **Práticas alimentares em crianças menores de dois anos do município de Redenção, Ceará.**

**Autores:** Háquila Andréa Martins da Silva - Secretária Municipal de Saúde de Redenção. Email: [haquilamartins@yahoo.com.br](mailto:haquilamartins@yahoo.com.br). Endereço: R. São Miguel, s/n, Redenção-CE. Halsia Stefane Oliveira (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Campus Crato, Crato-CE); Paulo Henrique Machado de Sousa (Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE); Marlene Marques Ávila (Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza-CE); **Vera Lúcia Soares e Silva** (Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, Crato-CE).

**Resumo:** Esta pesquisa buscou conhecer as práticas alimentares de 52 crianças menores de dois anos, residentes na zona urbana do município de Redenção-Ceará. Foram realizadas entrevistas domiciliares, com aplicação de questionário pré-codificado e recordatório de 24 horas, a fim de investigar as características maternas e as práticas de aleitamento materno e de alimentação complementar. A média de idade das crianças foi de 14,2 meses (DP=6,9). O grupo de mães foi assim caracterizado: idade média de 27,6 anos; 86,5% tinham vínculo conjugal; 51,9% viviam com renda de 1 a 2 salários mínimos, contudo 69,2% não exerciam atividade remunerada; estudaram, em média, 10 anos e 78,8% receberam orientações sobre aleitamento materno. O aleitamento materno foi encontrado em 61,5% das crianças. A média e mediana do aleitamento materno exclusivo foi de 60,7 e 30 dias, respectivamente. Houve introdução precoce de chá, água, leite, farinhas espessantes e sucos. Das crianças em alimentação complementar, 67,4% consumiram no dia anterior pelo menos quatro dos grupos alimentares propostos pela OMS. Encontrou-se que a maioria das crianças maiores de um ano recebia a refeição da família. Os resultados mostram baixas prevalências do aleitamento materno exclusivo e do aleitamento materno e introdução precoce de alimentos. Apontam, também, para a necessidade de ações mais efetivas de promoção, proteção e o apoio ao aleitamento materno e a alimentação complementar saudável.

**Palavras-chave:** aleitamento materno; alimentação complementar; crianças.

### **Introdução**

A alimentação nos primeiros anos de vida tem fundamental importância para o pleno desenvolvimento das crianças. Isso ocorre porque nessa fase o acelerado crescimento corporal impõe grandes necessidades nutricionais. Assim, o *déficit* nutricional progressivo ou atual leva ao comprometimento do crescimento linear e tem repercussões ao longo da vida. Além disso, ocorre nesse período a formação dos principais hábitos alimentares, os quais serão carregados durante a vida adulta<sup>1</sup>.

A recomendação para a alimentação de crianças nos seis primeiros meses de vida consiste no aleitamento materno exclusivo e sua manutenção até os dois anos de idade. Após os seis meses, entretanto, devem-se introduzir outros alimentos<sup>2</sup>. Tanto aleitamento materno exclusivo até os seis meses quanto a correta introdução dos alimentos complementares contribui para a prevenção de doenças e carências nutricionais. A introdução precoce de alimentos é desvantajosa, pois reduz a duração do aleitamento materno, afeta a biodisponibilidade de nutrientes importantes do leite materno e aumenta o risco de contaminação e de reações alérgicas. Por outro lado, a introdução tardia da alimentação complementar é desfavorável, pois após os seis meses

o aleitamento materno exclusivo não supre mais as necessidades nutricionais do lactente, levando à desaceleração do crescimento, aumentando o risco de desnutrição e de deficiências em micronutrientes<sup>3</sup>.

Apesar do reconhecimento dos benefícios do aleitamento materno e da alimentação complementar adequada e oportuna, temos ainda no país baixa prevalência do aleitamento materno exclusivo com introdução precoce dos alimentos<sup>4,5</sup>.

Assim, o presente estudo objetivou descrever as práticas alimentares de menores de dois anos residentes na zona urbana do município de Redenção, Ceará.

## **Metodologia**

Realizou-se um estudo transversal com amostragem de 52 crianças menores de dois anos, acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família e residentes na área urbana da cidade de Redenção, Ceará. Essa amostra de crianças corresponde a 21,5% da população de crianças nessa faixa etária residentes na zona urbana. Redenção dista 61 km da capital do estado e situa-se na microrregião do Maciço de Baturité. Foram realizadas entrevistas domiciliares com as mães ou responsáveis que responderam a um questionário pré-codificado e recordatório 24 horas. As variáveis analisadas foram: estado civil da mãe, escolaridade materna, trabalho materno remunerado, renda familiar mensal, recebimento de orientação sobre aleitamento materno, aleitamento materno atual, tipo de aleitamento, tempo de duração do aleitamento materno exclusivo e do aleitamento materno, histórico da introdução de alimentos e Diversidade Alimentar Mínima. Diversidade Alimentar Mínima é um indicador proposto pela OMS que avalia a proporção de crianças entre seis e 24 meses que receberam, no dia anterior, no mínimo quatro dos sete grupos alimentares por eles estabelecidos, que são: 1-cereais raízes e tubérculos; 2-leguminosas; 3-produtos lácteos; 4-carnes; 5-ovos; 6-frutas e verduras ricas em vitamina A e 7-outras frutas e verduras. Para análise dos dados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva, como frequências, percentuais, média, mediana e Desvio Padrão (DP).

## **Resultados e Discussão**

A média de idade das crianças foi de 14,2 meses (DP=6,9). A proporção de crianças na faixa etária de 12 a 24 meses foi maior que as crianças menores de 12 meses, sendo de 61,5%. A tabela 1 mostra as características sócio-demográficas e maternas. As mães tinham, em média, 27,6 anos (DP=6,4). A maioria das mães possuía vínculo conjugal e não exercia trabalho remunerado. Em relação à escolaridade materna, a média de anos de estudo foi de 10 anos (DP=2,2). A maior parte das entrevistadas tinha renda familiar de até dois salários mínimos. Ressalta-se o fato de 26,9% ter renda menor que um salário mínimo. Observou-se que 78,8% das mães receberam orientações sobre aleitamento materno durante a gravidez. Apesar disso, encontrou-se baixa prevalência de aleitamento materno na amostra (61,5%). Das crianças menores de seis meses, apenas duas (22,2%) estava em aleitamento materno exclusivo, valor considerado regular pela OMS, uma estava em aleitamento materno predominante e seis (66,7) em aleitamento<sup>6</sup>. A média e mediana da duração do aleitamento materno exclusivo foi 60,7 (DP = 63,4) e 30 dias, respectivamente. Para esse cálculo, excluíram-se duas crianças que estavam ainda em aleitamento materno exclusivo e uma que nunca mamou. Em relação ao tempo de aleitamento materno exclusivo, observou-se que em 46,9% foi

inferior a 30 dias de idade; em 34,7% foi igual ou superior a 30 dias; em 14,3% foi de 120 dias ou mais e em apenas 4,1% foi igual ou superior a 180 dias. Entre as crianças que não consumiam mais o leite materno, a média e mediana da duração do aleitamento materno foi de 154,8 (DP=138,6) e 120 dias, respectivamente. As prevalências do aleitamento materno exclusivo e do aleitamento materno, bem como suas medianas estão bem abaixo dos valores recomendados pela OMS. Como consequência disso, observa-se a introdução precoce de alimentos. Identificou-se que chá, água, leite, farinhas espessantes e suco são introduzidos antes dos seis meses de idade, com medianas de 15, 90, 120, 120 e 150 dias, respectivamente. Alimentos introduzidos posteriormente, mas em tempo oportuno, foram: demais cereais, raízes e tubérculos; feijão; frutas; carnes; legumes e verduras, cujas medianas foram de 180 dias. Observou-se também uma introdução antes do primeiro ano de vida de alimentos industrializados, como refrigerantes, preparado sólido artificial para refresco e salgadinhos (“xilitos”), com medianas de 210 e 255 dias respectivamente. A introdução precoce dos alimentos complementares pode comprometer o crescimento infantil, aumenta o risco de adoecimento no presente e relaciona-se positivamente com o surgimento futuro de doenças crônicas<sup>7, 8</sup>. A análise do recordatório 24 horas mostrou que o açúcar já está presente na alimentação de 20,0% das crianças menores de um ano de idade. A introdução de açúcar nessa fase pode levar ao consumo maior de alimentos ricos em açúcar na fase adulta, pois é nesse estágio que ocorre a formação dos principais hábitos alimentares. Em relação ao indicador Diversidade Alimentar Mínima, encontrou-se que 67,4% das crianças consumiram pelo menos quatro dos grupos alimentares propostos pela OMS. A consistência da alimentação de 36,4% crianças entre 180 e 360 dias ainda era líquida. Já para as crianças maiores de um ano, observou-se que 81,3% delas recebiam a mesma refeição da família.

## **Conclusões**

Os resultados mostram que a situação do aleitamento materno exclusivo e do aleitamento está bem distante ao do preconizado pela Organização Mundial da Saúde. Revelou ainda, introdução precoce de diversos alimentos complementares e de alimentos industrializados. Sabe-se que fatores como conhecimento das mães sobre alimentação infantil, disponibilidade e acesso aos substitutos do leite materno e outros alimentos complementares influenciam as práticas alimentares atuais de lactentes. Assim, faz-se necessário o fortalecimento das ações já existentes e a implementação de outras políticas e programas que visem à promoção, proteção e o apoio ao aleitamento materno e a alimentação complementar saudável.

Tabela 1 – Distribuição dos lactentes em relação às variáveis sócio-demográficas e maternas. Redenção, 2012.

Variável	n	%
<b>Renda Familiar</b>		
< 1 salário mínimo	14	26,9
1 - 2 salários mínimos	27	51,9
2 - 3 salários mínimos	10	19,2
> 3 salários mínimos	1	1,9
<b>Idade da Mãe</b>		
<20 anos	6	11,5
≥20 anos	46	88,5
<b>Estado Civil da Mãe</b>		
Solteira	7	13,5
Casada ou união estável	45	86,5
<b>Escolaridade Materna</b>		
Frequentou escola.	41	78,8
Está estudando	3	5,8
Não escreve e não lê.	1	1,9
Ensino superior completo ou incompleto	3	5,8
Média de anos de estudo	10 (DP=2,2)	
<b>Orientações sobre aleitamento materno</b>		
Sim	48	80,8
Não	8	15,4
Não sabe/não lembra	2	3,8

### Agradecimentos

À Secretaria Municipal de Redenção pela autorização e apoio na realização da pesquisa.

### Referências

1. FAGIOLI, D. Educação nutricional na infância e na adolescência: planejamento, intervenção, avaliação e dinâmicas. São Paulo (SP): RCN Editora; 2006.
2. World Health Organization. World Health Assembly Resolution. Infant and young child nutrition. Geneva: WHO; 2001.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos de idade. Serie A. Normas e manuais técnicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2005.
4. Brasil. Ministério da Saúde. PNDS 2006 - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2008.
5. Brasil, Ministério da Saúde. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
6. World Health Organization. Infant and Young Child Feeding. A tool for assessing national practices, policies and programmes. Geneva:WHO; 2003.
7. Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG. Evidence on the long-term effects of breastfeeding – Sytematic reviews and metaanalyses. Geneve: World Health Organization; 2007. p. 1-52.
8. Shield L, Mamun AA, O'callaghan M, Williams GM, Najman JM. Breastfeeding and obesity at 21 years: a cohort study. J Clin Nurs 2010; 19: 1612-17.

## **Restrição protéica perinatal induz alterações na preferência alimentar em ratos**

**Iago Alves Miranda Santos. Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória – PE**

Lisiane dos Santos Oliveira. Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória – PE

Rosane Costa da Silva Galvão. Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória – PE

André Pukey Oliveira Galvão. Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória – PE

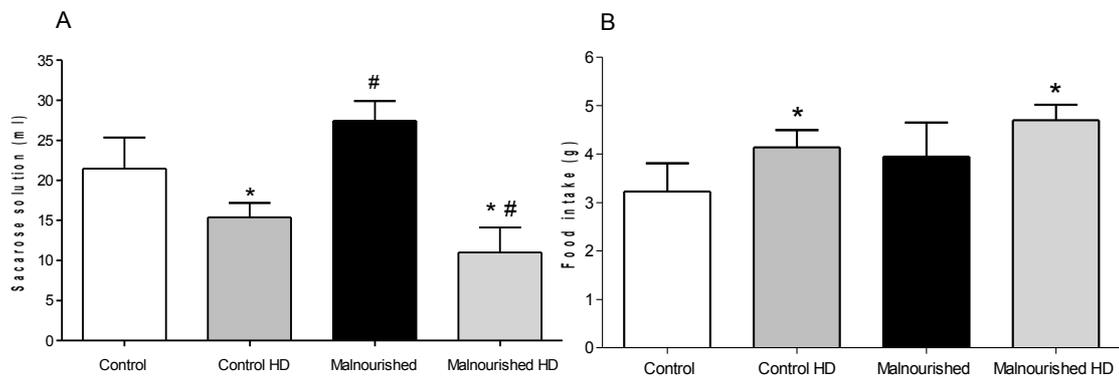
Carolina Peixoto Magalhães. Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória – PE

Estudos com animais de laboratório indicam que a hiperfagia e a obesidade podem ser induzidas por dieta de cafeteria, com alto teor de gordura e de açúcar. Investigamos os efeitos da desnutrição perinatal sobre a preferência a alimentos ricos em gordura ou solução de sacarose. Foi oferecido, por 5 dias consecutivos, a ratos machos com idades de 400 dias, uma garrafa com solução de sacarose na concentração de 10% e na outra garrafa água filtrada, ambos no volume de 500ml. Concomitantemente, foi oferecida a cada animal uma porção de 60g diários de dieta padrão (DP) ou a dieta hiperpalatável (DH). Como resultado observamos que os desnutridos com acesso a dieta hiperpalatável ingerem uma quantidade menor de solução de sacarose, comparados aos desnutridos/DP. Na comparação entre grupos, os animais desnutridos ingerem mais sacarose que os controles, quando ambos têm acesso à dieta padrão. Quando os animais controles e desnutridos estavam ingerindo dieta hiperpalatável, houve uma diminuição na ingestão de sacarose pelo grupo desnutrido comparado ao controle. Em relação à preferência as dietas padrão ou hiperpalatável, observou-se na comparação intra-grupos, que os controles ingerem uma maior quantidade da dieta hiperpalatável, que os controles com acesso a dieta padrão. Os desnutridos preferem ingerir a dieta hiperpalatável, em comparação a dieta padrão. A desnutrição perinatal provocou preferência dos animais desnutridos à gordura em comparação a sacarose. Assim, a redução na ingestão de sacarose encontrada em nosso estudo pode ter ocorrido em decorrência do maior poder de saciedade provocada pela gordura, em comparação a sacarose.

Palavras-chave: desnutrição; preferência alimentar; sacarose

O encéfalo em desenvolvimento é vulnerável aos insultos ambientais, e isto parece ser verdadeiro em todas as espécies de mamíferos. Segundo a hipótese de período crítico do desenvolvimento, formulada por Dobbing (1968), a desnutrição perinatal provoca efeitos irreversíveis sobre o desenvolvimento do cérebro de ratos. Animais desnutridos no início da vida demonstram alterações na saciedade e exibem uma forte preferência por alimentos gordurosos (Sclafani A, 1989; Sclafani A, Weiss K, Cardieri C, Ackroff K, 1993). Outro fator que influencia o consumo de energia e a adiposidade corporal é a qualidade e a quantidade disponível de alimentos. Estudos com animais de laboratório indicam que a hiperfagia e a obesidade podem ser induzidas por dieta de cafeteria, com alto teor de gordura e de açúcar (por exemplo, biscoitos, leite, queijo) (Sclafani A., 2001). A preferência por um consumo excessivo de gordura e alimentos ricos em açúcar é, muitas vezes, atribuída à sua palatabilidade, ou seja, a resposta hedônica de seu sabor (Sclafani A, 1995; Warwick ZS, Schiffman SS, 1992). O teor de gordura dos alimentos tem um impacto importante sobre a sua palatabilidade, densidade de energia e ações metabólicas pós-ingestivas (Sclafani A, 2001). Ratos geralmente preferem comer mais alimentos com alto teor de gordura em comparação com alimentos com baixo teor de gordura. No presente estudo investigamos os efeitos da desnutrição perinatal sobre a preferência dos animais quanto à ingestão de alimentos ricos em gordura ou solução de sacarose. Foram utilizados ratos machos da linhagem *Wistar* com idades entre zero e 400 dias, provenientes da colônia do Biotério do Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco. As fêmeas foram acasaladas na proporção de duas fêmeas para um macho. A gestação foi detectada através da visualização de espermatozoides no esfregaço vaginal. Sendo considerado o 1º dia de gestação. Nesse momento, as gestantes foram separadas e foi oferecida uma dieta com baixo teor de proteína (LP) e uma dieta normoprotéica (C) para compor os grupos experimentais. A dieta foi disponibilizada do 1º de gestação até o 21º dia de lactação. A dieta normoprotéica estava de acordo com recomendações do American Institute of Nutrition-AIN. Todos os experimentos foram realizados de acordo com as recomendações do Comitê Brasileiro de Experimentação Animal - COBEA, e aprovado pelo comitê de ética em experimentação animal do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco (processo nº23076.025905/2008-70). Os ratos foram alojados em gaiolas individuais. Cada gaiola incluía duas garrafas idênticas (Bebedouro de policarbonato com capacidade para 500 ml, rolha de borracha anti-ácida e bico de aço inoxidável, reto). Foi oferecido, por 5 dias consecutivos, uma garrafa com solução de sacarose na concentração de 10% e na outra garrafa água filtrada, ambos no volume de 500ml. Concomitantemente, foi oferecida a cada animal uma porção de 80g diários de dieta padrão (DP) ou a dieta hiperpalatável (DH). Desta forma, todos os animais foram expostos simultaneamente a água, solução de sacarose e uma das dietas supracitadas. A partir das dietas ofertadas aos animais foram formados os seguintes grupos experimentais: animais controle com acesso a dieta padrão (C/DP), controle com acesso a dieta hiperpalatável (C/DH), desnutrido com acesso a dieta padrão (LP/DP) e desnutrido com acesso a dieta hiperpalatável (LP/DH). O conteúdo dos frascos de água e solução de sacarose foi aferido diariamente, através da medição da quantidade rejeitada. O consumo das dietas foi verificado pesando-se o rejeito e em seguida completando para a quantidade de 80g. Apenas os três últimos dias foram utilizados para análise estatística. Sendo o primeiro e segundo dias considerados como períodos de

adaptação dos animais as novas dietas. Foi avaliada a preferência dos animais a ingestão da solução de sacarose a 10% ou a dieta hiperpalatável. Os resultados experimentais foram expressos como médias  $\pm$  SEM. Todos os dados foram analisados utilizando um programa de demonstração SigmaStat 2.03. Os parâmetros microestruturais da alimentação foram analisados usando teste t de *Student*. Foi avaliada a preferência dos animais a ingestão da solução de sacarose a 10% ou a dieta hiperpalatável. Com relação à ingestão de sacarose, os animais controles com acesso a dieta padrão ingerem mais sacarose que os controles com acesso a dieta HD (C/DP 21,45 $\pm$ 3,88g, n=10 vs C/HD 15,39 $\pm$ 1,79g, n=9, Fig 1 A). Em nosso estudo, houve um aumento no consumo de solução de sacarose pelos animais desnutridos, quando estes estavam comendo dieta com baixo teor de gordura comparado aos controles. Além dos sistemas de controle homeostático do apetite, os processos que governam o sabor e o odor e, portanto, a palatabilidade dos alimentos também pode ser objeto de uma programação (Bray GA, 2000). Um estudo que corrobora o nosso, demonstrou que ratos com acesso a uma solução de açúcar (sacarose ou glicose), além de dieta padrão e água, geralmente consomem 60% das calorias totais como o açúcar e aumentando o seu consumo energético de cerca de 20% (Sclafani A, Weiss K, Cardieri C, Ackroff K, 1993). Na comparação entre animais desnutridos, observou-se que os desnutridos com acesso a dieta hiperpalatável ingerem uma quantidade menor de solução de sacarose, comparados aos desnutridos/DP (LP/HD 11,03 $\pm$ 3,08g, n=9 vs LP/DP 27,45 $\pm$ 2,44g, n=10, Fig 1 A). Na comparação entre grupos, observou-se que os animais desnutridos ingerem mais sacarose que os controles, quando ambos têm acesso à dieta padrão (LP/DP 27,45 $\pm$ 2,44g, n=10 vs C/DP 21,45 $\pm$ 3,88g, n=10, Fig 1 A). Quando os animais controles e desnutridos estavam ingerindo dieta hiperpalatável, houve uma diminuição na ingestão de sacarose pelo grupo desnutrido comparado ao controle (C/HD 15,39 $\pm$ 1,79g, n=9 vs LP/HD 11,03 $\pm$ 3,08g, n=9, Fig 1 A). Percebemos que os animais controle e desnutrido preferem a dieta rica em gordura que pode em parte refletir a aceitabilidade maior de gordura em comparação com a dieta padrão. Nossos dados concordam com Sclafani (1995), ratos preferem ingerir alimentos com alto teor de gordura em relação à dieta padrão. A preferência pela dieta rica em gordura observada em nosso estudo pode ter relação com a ação pós-ingestiva das dietas ricas em gordura que não só promovem excessos, mas também influenciam a preferência alimentar através de um processo de condicionamento sabor-nutriente-valor calórico. Em relação à preferência as dietas padrão ou hiperpalatável, observou-se na comparação intra-grupos, que os controles ingerem uma maior quantidade da dieta hiperpalatável, que os controles com acesso a dieta padrão (C/DP 3,23 $\pm$ 0,58, N=8 vs C/HD 4,14 $\pm$ 0,36, N=8, Fig 1 B). Na comparação entre a preferência dos animais desnutridos pelas dietas padrão ou hiperpalatável, observou-se que os desnutridos preferem ingerir a dieta hiperpalatável, em comparação a dieta padrão (LP/DP 3,95 $\pm$ 0,70, N=8 vs LP/HD 4,70 $\pm$ 0,32, N=8, Fig 1 B). Concluímos que a preferência pela dieta rica em gordura observada em nosso estudo pode ter relação com a ação pós-ingestiva das dietas ricas em gordura que não só promovem excessos, mas também influenciam a preferência alimentar através de um processo de condicionamento sabor-nutriente-valor calórico. Esse aumento pode ter ocorrido em decorrência de alterações nos fatores relacionados ao sistema de recompensa, os quais podem estar alterados em função da desnutrição perinatal. A desnutrição perinatal provocou preferência dos animais desnutridos à gordura em comparação a sacarose. Assim, a redução na ingestão de sacarose encontrada em nosso estudo pode ter ocorrido em decorrência do maior poder de saciedade provocada pela gordura, em comparação a sacarose.



**Figura 1** – Ingestão de sacarose (A) e de DH (B) no intervalo de três dias consecutivos dos animais controles (n=9) e desnutridos (n=9) com 400 dias. Os dados estão representados em média  $\pm$  SEM. One-way ANOVA. \* indicando diferença intra-grupos ( $P < 0,05$ ) e # diferença entre os grupos.

Bray GA. Afferent signals regulating food intake. Proc Nutr Soc2000 Aug;59(3):373-84.

Dobbing J. The Influence of Early Nutrition on the Development and Myelination of the Brain. Proc R Soc Lond B Biol Sci1964 Feb 18;159:503-9.

Sclafani A, Weiss K, Cardieri C, Ackroff K. Feeding response of rats to no-fat and high-fat cakes. Obes Res1993 May;1(3):173-8.

Sclafani A. Dietary-induced overeating. Ann N Y Acad Sci1989;575:281-9; discussion 90-1.

Sclafani A. How food preferences are learned: laboratory animal models. Proc Nutr Soc1995 Jul;54(2):419-27.

Sclafani A. Psychobiology of food preferences. Int J Obes Relat Metab Disord2001 Dec;25 Suppl 5:S13-6.

Warwick ZS, Schiffman SS. Role of dietary fat in calorie intake and weight gain. Neurosci Biobehav Rev1992 Winter;16(4):585-96.

# PERFIL NUTRICIONAL DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA FACULDADE PRIVADA DE BELO HORIZONTE, MG.

**Luciano Ravache Almeida;** Lucinéia Maria de Meireles; Ivone Dias Rocha; Adriana Márcia Silveira.

Faculdade de Minas – FAMINAS, Belo Horizonte.

Rua Junqueira Neto, 285 Novo das Indústrias – Belo Horizonte, MG Cep: 30610-650

[Luciano.ALMEIDA@sodexo.com](mailto:Luciano.ALMEIDA@sodexo.com)

## Resumo

**Introdução:** A formação dos hábitos alimentares pode sofrer várias influências como familiares, culturais, religiosas e também do meio no qual os indivíduos estão inseridos. Este trabalho objetivou verificar o perfil nutricional de alunos do curso bacharelado em nutrição de uma faculdade privada de Belo Horizonte. **Metodologia:** estudo transversal descritivo, realizado no mês de março/2012 em uma faculdade privada de Belo Horizonte, MG. Avaliou-se o estado nutricional através da aferição do peso, estatura, para cálculo do IMC e circunferência do braço. Quanto aos hábitos alimentares foi avaliado o consumo dos principais grupos alimentares, além do consumo hídrico e de frituras. **Resultado:** participaram deste estudo 91 estudantes dos quais 64,3% classificados como eutróficos, 24,2% com algum grau de sobrepeso ou obesidade e 11,5% com algum grau de depleção. Quanto aos hábitos alimentares 79% tem o hábito de comer hortaliças diariamente, 79% tem o hábito de adoçar bebidas com algum tipo de açúcar e 70% tem o hábito de beber refrigerantes diariamente. Foi observado alto nível de sedentarismo na amostra estudada (68%). **Conclusão:** apesar da maioria dos participantes deste estudo ser eutróficos, pode-se observar que alguns hábitos alimentares e de vida observados nesse estudo precisam ser modificados através de uma educação nutricional contínua para que estes indivíduos não desenvolvam doenças crônicas não transmissíveis.

**Palavras-chave:** hábitos alimentares; antropometria; estado nutricional.

## Introdução

Os hábitos alimentares estão intimamente relacionados com o estilo de vida das pessoas - seus valores, crenças e situações. Algumas vezes, contudo, esses padrões alimentares sofrem mudanças ao longo do tempo, com o aumento da exposição a outros padrões culturais.<sup>1</sup>

Na avaliação nutricional detectam-se problemas nutricionais, colaborando para a promoção ou recuperação da saúde. Avaliar o estado nutricional do indivíduo é uma forma de prevenir, auxiliar e recuperar seu estado de saúde. Para identificar seu estado nutricional, utilizam-se vários métodos como a antropometria que é considerada um importante componente da avaliação nutricional e instrumento para monitoramento de mudanças e intervenção dietética.<sup>2</sup>

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida de fácil utilização, simples, prática e de baixo custo; é considerado importante indicador de massa corporal. A obtenção deste índice consiste em dividir o peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros<sup>3</sup>.

O estado nutricional pode ser classificado através do IMC, em adultos, através dos seguintes critérios: <16,0kg/m<sup>2</sup> - magreza grau III, entre 16 e 16,9kg/m<sup>2</sup> - magreza grau II, de 17 a 18,4kg/m<sup>2</sup> - magreza grau I, entre 18,5 a 24,9kg/m<sup>2</sup> - eutrofia, de 25 a 29,9kg/m<sup>2</sup> - pré-obeso, de 30 a 34,9kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau I, de 35 a 39,9kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau II e ≥ 40,0kg/m<sup>2</sup> - obesidade grau III<sup>4</sup>.

As circunferências podem ser alteradas pela massa de gordura, massa muscular e tamanho ósseo. A circunferência do braço (CB) apresenta uma ampla utilização nutricional e corresponde à soma das áreas formadas pelo tecido ósseo, muscular e gorduroso do braço. A CB é obtida no ponto médio do braço entre o acrômio e o olécrano do braço direito, pendendo paralelo ao tronco<sup>5</sup>. O resultado obtido é comparado aos valores de referências do NHANES I (*National Health and Nutrition Examination Survey*) demonstrados em tabela de percentis descrito por Frisancho<sup>6</sup>.

Justifica-se este trabalho pela importância de conhecer os hábitos alimentares e perfil nutricional dos alunos do curso de nutrição, uma vez que estes, como futuros profissionais de nutrição serão educadores e formadores de bons hábitos alimentares na população em geral. Este estudo tem como objetivo avaliar o perfil nutricional dos alunos do curso de nutrição, verificando os hábitos alimentares, estilo de vida e antropometria.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado no mês de março/2012 em uma faculdade privada de Belo Horizonte, MG. Foram avaliados alunos do primeiro e terceiro períodos do curso de bacharelado em nutrição, que participaram voluntariamente do estudo após assinarem o termo de consentimento.

Para avaliação dos hábitos alimentares foi aplicado um questionário fechado, com respostas pré-determinadas nas seguintes variáveis categóricas: consumo de carne, consumo de frutas, hortaliças, ingestão hídrica. Foi avaliado também o uso de açúcar/adoçante, consumo de refrigerante e consumo de frituras. Foi verificada a frequência de atividade física, sendo considerada como regular a prática de atividade física em 3 ou mais dias da semana.

Para a avaliação antropométrica foram aferidos os seguintes dados: peso, estatura e circunferência do braço (CB). As medidas antropométricas de peso e estatura seguiram o padrão proposto por Lohman<sup>7</sup> e WHO<sup>4</sup>. O peso foi aferido em balança Filizzola®, capacidade de 150kg, com divisões de 100 gramas, com o indivíduo em posição ereta com o mínimo de roupa possível ou com roupas leves, descalço ou com meias. A calibração foi realizada manualmente, antes de cada pesagem, pelos próprios pesquisadores. A estatura foi aferida através do estadiômetro da própria balança Filizzola®, com o indivíduo em posição ereta, de costas para a balança, olhando para frente, descalço ou com meias. A circunferência do braço foi aferida com fita antropométrica Sanny Medical®, de 2 metros, inelástica, no ponto médio do braço entre a proeminência acromial da escápula e o olécrano da ulna.

A partir das medidas de peso e altura calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) dividindo-se o peso, em kilogramas (Kg), pela estatura, em metros (m), ao quadrado. A classificação do estado nutricional através do IMC foi feita pela classificação de WHO<sup>4</sup>.

Foram excluídos do estudo participantes com idade inferior a 18 anos ou acima de 60 anos.

## **Resultados e discussão**

A casuística inicial foi composta por 94 alunos, porém foram excluídos 3 alunos da amostra total que tinham idade inferior a 18 anos, participando então da pesquisa 91 participantes, sendo 2,2% do sexo masculino e 97,8% do sexo feminino. A distribuição de faixa etária variou dos 17 aos 42 anos, sendo a média de idade 22,8 anos.

Em relação ao consumo alimentar observou-se que 2,2% não consomem nenhum tipo de carne, 76% consomem carne de 1 a 3 vezes por semana e 21,8% consomem acima de três vezes por semana. Quanto ao consumo de frutas 9% não consomem nenhuma porção de fruta diariamente, 51% consomem de 1 a 2 porções diárias e 40% consomem três ou mais porções de frutas por dia. Foi avaliado também o consumo hídrico onde foi observado que 25% dos participantes consomem de 1 a 3 copos de água diariamente, 33% consomem de 4 a 5 copos de água por dia e apenas 42% consomem acima de 5 copos/dia.

O consumo diário de hortaliças foi observado em 85,7% dos participantes e 14,3% não consomem hortaliças regularmente. Quanto ao consumo de frituras 39% relataram consumir raramente e 61% relataram consumir frituras acima de duas vezes por semana, sendo que 13% destes relataram consumo diário de frituras. O uso diário do açúcar foi relatado por 79% dos participantes, 13% relataram utilizar adoçantes e 8% relataram não utilizar nenhum destes. 70% da amostra pesquisada relataram ter o hábito de beber refrigerante regularmente. Quanto à percepção pessoal dos entrevistados sobre o consumo alimentar, 22% consideraram que há excessos alimentares nas refeições diárias, 60,5% consideraram que seu consumo alimentar está normal e 17,5% consideraram seu consumo alimentar abaixo do normal.

A grande maioria dos participantes (68%) relatou não praticar atividade física regular e apenas 32% dos participantes relataram que praticam atividade física regularmente.

O estado nutricional verificado através do IMC demonstrou que a maioria dos participantes eram eutróficos (64,3%), 24,2% foram classificados com sobrepeso ou obesidade, e 11,5% classificados com algum grau de depleção.

Com relação à classificação do estado nutricional através da CB foi detectado 54% dos indivíduos eutróficos, 20,7% com sobrepeso ou obesidade e 25,3% com algum depleção.

A comparação entre a avaliação do estado nutricional realizado pela classificação do IMC e da CB foram semelhantes nos resultados, sendo que a maior parte da amostra estudada foi classificada como eutrófica. Os índices de sobrepeso e obesidade encontrados neste estudo condizem com os dados epidemiológicos demonstrados por outros autores, sendo estes índices preocupantes e crescentes no mundo atualmente.

## **Conclusão**

Apesar da maioria dos participantes deste estudo ser eutróficos, pode-se observar que alguns hábitos alimentares e de vida observados nesse estudo, como o alto consumo de açúcar, frituras, associado com o alto índice de sedentarismo pode contribuir, a longo

prazo, para que estes indivíduos desenvolvam doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, diabetes, dislipidemias entre outros. Isso poderá prejudicar a qualidade de vida dos indivíduos.

É necessário trabalhar constantemente com a educação nutricional dos indivíduos, mesmo que, como no caso deste trabalho, sejam estudantes do curso de nutrição.

Portanto, como futuros profissionais da saúde, é importante manter e disseminar os bons hábitos alimentares e propiciar à população uma alimentação adequada e de forma correta beneficiando a saúde e qualidade de vida como um todo.

### **Referências Bibliográficas**

1. Willian SN. Nutrição e Dietética Básica: Hábitos Alimentares e Padrões culturais. 13° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. P. 256-14.
2. Duarte, ACG, Avaliação Nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu; 2007. P. 45-6
3. Oliveira JED, Marchini JS. Ciências Nutricionais: aprendendo a aprender Estado Nutricional: da subnutrição à obesidade. 2ed. São Paulo: Sarvier; 2008. P. 619 e 625-33.
4. World Health Organization. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. 1995. P.452.
5. World Health Organization. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. 1998.
6. Frisancho AR. Anthropometric Standards of the assessment of Growth and Nutricional Status. University of Michigan Press. 1990.
7. Lohman TG, Roche AF, Martorrel R. Anthropometric Standartization Reference Manual. Champaign: Human Kinetcs Pub. 1988. P.90.

### **Agradecimentos**

Os autores agradecem a amizade, a colaboração profissional da professora Adriana Silveira, aos alunos do primeiro e terceiro períodos do curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade Faminas-BH, pela disponibilidade e auxílio na conquista do trabalho.

# PERFIL HIGIÊNICO-SANITÁRIO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS EM PROGRAMAS DA TELEVISÃO BRASILEIRA

Amanda Brito Nogueira<sup>1</sup>, Anne Karoline dos Santos Lima<sup>1</sup>, **Caillan Farias Silva**<sup>1</sup>, Jéssica dos Santos Freitas<sup>1</sup>, Fernanda Freitas<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discentes do Curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde, Avenida Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro – Santo Antonio de Jesus – Bahia, CEP: 44.570-000. E-mail: [caillan\\_farias@hotmail.com](mailto:caillan_farias@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docente do curso de nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde.

**RESUMO:** A televisão no Brasil é um instrumento de comunicação e conhecimento que a grande maioria da população tem acesso, tornando uma formadora de opinião. São vários os programas que possuem produção de preparações na sua programação, aonde são passadas receitas e dicas aos telespectadores. Porém muitos apresentadores não possuem um cuidado com a higiene quando estão manipulando o alimento e não atentam para precauções mínimas na manipulação para evitar a contaminação do alimento, portanto faz-se necessário estudos que averiguem a qualidade do que é veiculado na televisão e como essas informações influenciam seus telespectadores. Baseado nessa problemática o estudo teve como objetivo avaliar a conduta dos manipuladores de alimentos em programas de culinária na televisão brasileira. Diante dos resultados obtidos observou-se que a maioria dos apresentadores e manipuladores de alimentos tem um comportamento inadequado no processo de manipulação dos alimentos levando a riscos de contaminação alimentar. Conclui-se que diante dos resultados obtidos pelo presente estudo, faz-se necessário que os manipuladores de alimentos de programas de culinária promovam mudanças em seus hábitos frente à manipulação de alimentos, tendo em vista que suas atitudes frente ao alimento servirão como exemplo aos seus telespectadores.

**Palavras-Chaves:** apresentadores, manipuladores de alimentos, televisão, higiene

## INTODUÇÃO

Os meios de comunicação, em particular o rádio e a televisão, foram se desenvolvendo, enraizaram-se e já se tornaram centrais na prática cultural, sendo utilizados com o recurso mais importante em termos de consumo cultural.

Em um país tão profundamente marcado pelas desigualdades socioeconômicas e em que os bens da cultura são acessíveis a uma reduzida parcela da população, população esta que conta com alto índice de analfabetos a televisão constitui o principal meio formador de opinião, além de proporcionar entretenimento acessível à maioria.

A televisão é muito mais do que um aglomerado de produtos descartáveis destinados ao entretenimento da massa. No Brasil, ela consiste num sistema complexo que fornece o código pelo qual os brasileiros se reconhecem brasileiros. Ela domina o espaço público de tal forma, que sem ela, ou sem a representação que ela propõe do país, torna-se quase impraticável a comunicação – e quase impossível o entretenimento nacional.

São vários, os programas que possui quadros de produção de preparações, aonde são passadas receitas e dicas aos telespectadores, esses programas de entretenimento

crecem em número e em audiência. Diante da grande influência da TV na vida dos brasileiros, faz-se necessário estudos que averiguem a qualidade do que é apresentado e como essas informações influenciam na vida dos seus telespectadores.

Os alimentos são expostos a diversos perigos de contaminação microbiana que estão associadas com as práticas incorretas de manipulação e processamento. Por isso, é importante que sejam identificadas e implantadas medidas de correção das falhas no processamento dos alimentos para garantir a qualidade desses produtos.

Atualmente, uma das grandes preocupações com o alimento diz respeito à sua qualidade; por isso, é indispensável conhecer as condições higiênico-sanitárias na sua produção. Dentre os componentes que podem afetar essa condição, sem dúvida, encontra-se o manipulador de alimentos. Diversos estudos salientam a importância do seu treinamento na prevenção de enfermidades transmitidas por alimentos. (VERGARA, 2000)

Dentre as estratégias estabelecidas pela Food and Agricultural Organization (FAO) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a segurança alimentar, destaca-se a capacitação dos recursos humanos, em especial dos manipuladores de alimentos. Os manipuladores possuem fundamental importância na higiene e sanidade da alimentação servida, visto que a eles cabe o manuseio, tornando-se fonte potencial de contaminação, caso ocorram falhas no processo de preparo.

Oliveira *et al.*(2003) afirmaram que a educação e o treinamento dos manipuladores são as melhores ferramentas para assegurar a qualidade da alimentação. Portanto faz-se necessário a realização de estudos que avaliem a qualidade do que a televisão brasileira transmite a seus telespectadores, pois essas informações influenciam diretamente na qualidade de vida e na saúde do mesmo. O presente estudo teve como objetivo avaliar a conduta dos manipuladores de alimentos em programas de culinária da televisão brasileira.

## **METODOLOGIA**

Em janeiro e fevereiro de 2012 foram avaliados programas de televisão que são exibidos em canais gratuitos e pagos, nos quais são transmitidos programas contendo produção de alimentos, assim como suas etapas, que são ministrados por apresentadores de ambos os sexos.

Foram escolhidos aleatoriamente 5 programas de TV de emissoras diferentes, sendo avaliados 10 episódios de cada programa, totalizando 50 episódios. A avaliação dos episódios ocorreu através da análise de vídeos disponíveis na internet, exibidos no período de setembro de 2010 a fevereiro de 2012.

Foi utilizado um check-list para avaliar a conduta dos manipuladores de alimentos através do percentual de conformidade com a legislação vigente. Atentando quanto ao uso de protetor capilar, de adornos, aventais, lavagem das mãos antes do processo de manipulação e sempre que necessário, o uso adequado de luvas, condutas que refletem as condições higiênico-sanitárias das preparações.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Assim, de posse dos resultados obtidos com a análise dos vídeos, foi possível traçar a evidencia do perfil higiênico-sanitário dos manipuladores de alimentos na televisão segundo os métodos mencionados.

Observou-se que em 100% dos vídeos analisados os manipuladores avaliados não efetuavam a lavagem das mãos antes da manipulação ou quando necessário, e quando o faziam era de forma incompleta (figura 1). Esse resultado é semelhante ao encontrado por

Lagaggio *et al.* (2002), quando analisaram a contaminação das mãos de manipuladores de alimentos do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Maria, RS.

A não higienização das mãos representa um risco à qualidade higiênico-sanitária dos alimentos já que as mãos dos manipuladores são importantes vias de transmissão de doenças infecciosas sendo necessária uma lavagem rigorosa das mãos, com uso de sabão e antisséptico. CARDOSO *et al.*(2004) encontraram resultados positivos de crescimento microbiano nas mãos de lactaristas de um hospital de Sorocaba, SP, indicando, assim, a falta de rigor e cuidado no procedimento de lavagem de mãos.

A maior parte das ocorrências de contaminação microbiana dos alimentos tem origem na ignorância e descaso dos manipuladores. Esse procedimento deve ser efetuado após qualquer interrupção dos serviços, tocar em materiais contaminados, quando tossir e após manipular alimentos crus e antes de manipular alimentos cozidos, quando as mãos estiverem sujas e sempre que necessário (Oliveira *et al.*, 2003). Porém, em dos 88% vídeos analisados os manipuladores não lavavam as mãos quando havia interrupção na manipulação.

Em 78% dos vídeos, os manipuladores fizeram uso de aventais, porém alguns utilizaram de maneira inadequada não eliminando os riscos de uma contaminação cruzada, já que as roupas são locais com grande quantidade de microorganismos prejudiciais à saúde e por isso deve ser de uso exclusivo para a manipulação dos alimentos, não devendo ser utilizados para desenvolver outras atividades antes do processo de manejo de alimentos.

A utilização de protetor capilar não foi contemplada em nenhum dos vídeos avaliados, apesar de seu uso ser preconizado pela legislação. Embora os cabelos possam estar contaminados estes constituem uma fonte menor de contaminação microbiana nos alimentos. Todavia, a presença de cabelos na comida é repugnante e, conseqüentemente, a estética, mais que a segurança alimentar, recomenda a utilização de protetores de cabelo nas áreas de preparo de alimentos (ICMSF, 1997).

O uso de luvas pelos manipuladores avaliados foi de 10%, apesar de esse número ter sido baixo o uso de luvas não é obrigatório e há controvérsias em relação à higiene dos alimentos. A luva é usada como uma barreira física, mas podem aumentar o crescimento de microorganismos. Por isso, a lavagem adequada das mãos é considerada mais eficiente para a diminuição dos microorganismos. Quanto ao uso de adornos ocorreu em 54% dos episódios analisados, apresentando uma inadequação no preparo dos alimentos já que os adornos representam um perigo físico e fonte de contaminação.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos corroboram com muitos estudos nacionais sobre o perfil higiênico-sanitário de manipuladores de alimentos, porém são escassos os estudos em que correlacione a manipulação de alimentos na televisão com a sua influencia nos hábitos higiênico-sanitário de seus telespectadores, pois a televisão exerce uma grande influência na vida dos telespectadores e, não acontece de maneira diferente com os programas de culinária.

Conclui-se que diante dos resultados obtidos pelo presente estudo, faz-se necessário que os manipuladores de alimentos de programas de culinária promovam mudanças em seus hábitos frente à manipulação de alimentos, tendo em vista que suas atitudes frente ao alimento servirão como exemplo aos seus telespectadores.

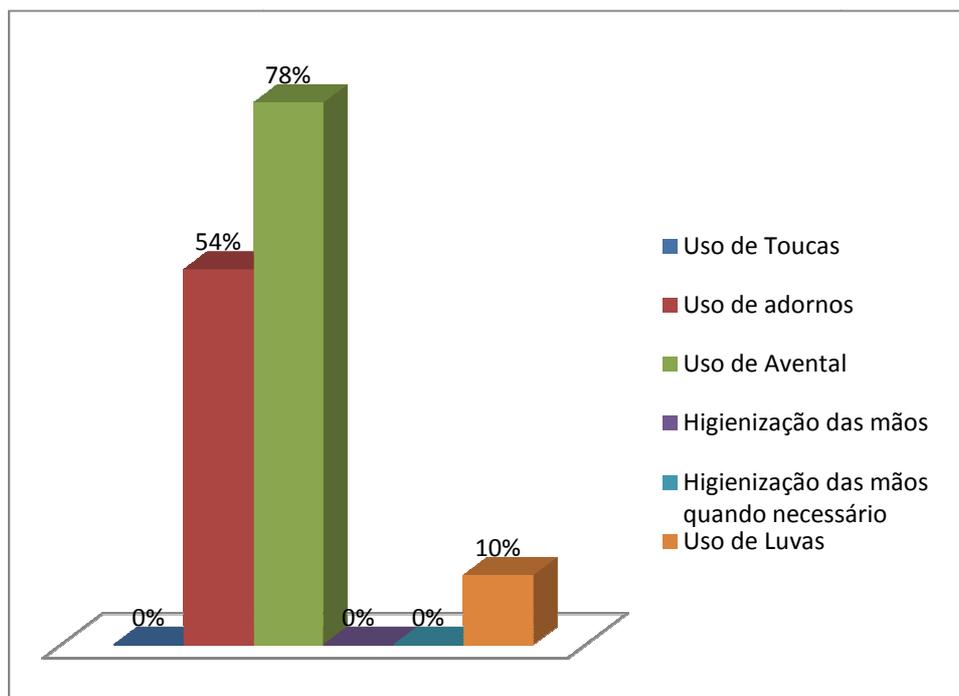


Figura 1. Análise da conduta dos manipuladores em cinco programas de culinária, 2012.

## REFERÊNCIAS

Almeida RCC, Kuaye AY, Serrano AM, Almeida PF. Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos. In: Rev. Saúde Pública vol.29 no.4 São Paulo Aug. 1995.

Cardozo TZ, Hamanaka HDN, Teixeira EP, Oliveira RC, Fonseca YSK, Arine MLB, Dias AM G. Controle de qualidade em lactário. In: Hig Aliment. 2004; 18(120):64-69.

Lagaggio VRA, Flores ML, Sagabinazi SD. Avaliação microbiológica da superfície de mãos dos funcionários do restaurante universitário, da Universidade Federal de Santa Maria, RS. In: Hig Aliment. 2002; 16(100):107-110.

Oliveira AM, Gonçalves MO, Shinohara NKS, Stamford TLM. Manipuladores de alimentos: um fator de risco. In: Hig Aliment. 2003; 17(114/115):12-19.

Rodrigues KL, Gomes JP, Conceição RCSC, Brod CS, Carvalhal JB, Aleixo JAG. Condições higiênicas-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. In: Ciênc. Tecnol. Aliment. Vol 23 no.3 Campinas Sept./Dec. 2003.



# **AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ALIMENTOS PROTETORES E DE RISCO DOS PARTICIPANTES DA AÇÃO DIA DO BEM NA COMUNIDADE DE MURINIM EM BENEVIDES-PA**

**Luany Rocha de Magalhães** – Universidade da Amazônia, Belém-PA

[luamaga@hotmail.com](mailto:luamaga@hotmail.com)

Elenilma Barros da Silva – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Jéssica Maeve Vilas Bôas Amaral – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Rahilda Brito Tuma – Universidade Federal do Pará, Belém-PA

Wanessa Nobre do Carmo – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Comunidade de Murinin, Benevides-Pa.

## **RESUMO**

A alimentação inadequada é um fator que deve ser levado em consideração no que se refere ao surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Assim como alimentos ingeridos de forma excessiva podem provocar doenças, uma alimentação saudável pode atuar como uma barreira protetora para os que a consomem. Neste sentido, o presente estudo objetivou avaliar o consumo de alimentos protetores e de risco dos participantes da Ação Dia do Bem na comunidade de Murinin em Benevides-Pa. O estudo foi do tipo transversal e realizado com 59 pessoas. Os dados foram coletados através de um formulário elaborado pelos pesquisadores e posteriormente comparados com os resultados obtidos pela pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL 2011. Do total de participantes, 32,2% eram do sexo masculino e 67,8% do feminino, sendo a maioria constituída por adultos (72,9%). Referente ao consumo de alimentos protetores, 61% dos entrevistados afirmaram consumir frutas e feijão diariamente. Já com relação ao consumo de alimentos de risco, mais da metade dos participantes consumiam leite integral (81,4%) e carnes gordurosas (57,6%) e, aproximadamente, um quarto daqueles consumiam refrigerantes em mais de 5 dias na semana (25,4%) e adicionavam sal em alimentos que já o continha (23,7%). Os resultados da pesquisa não se adequam às recomendações de uma alimentação saudável, estando relacionados ao aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis.

**PALAVRAS-CHAVE:** ALIMENTOS DE RISCO; ALIMENTOS PROTETORES; CONSUMO ALIMENTAR; DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.

## **INTRODUÇÃO**

A alimentação pode favorecer ou diminuir as chances de aparecimento de algumas doenças, como as cardiovasculares, alguns tipos de câncer, hipertensão arterial, diabetes e obesidade (Francischi, et. al., 2000).

Os alimentos protetores são aqueles que possuem propriedades capazes de evitar o desenvolvimento de patologias relacionadas à alimentação, como frutas, hortaliças e verduras. O baixo consumo de tais alimentos é um dos principais fatores de risco associados à ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (INCA, 2010).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2003), até 2,7 milhões de mortes poderiam ser evitadas anualmente no mundo se o consumo de frutas, verduras e legumes

fosse adequado. Em contrapartida, o intenso consumo de alimentos de risco só tende a agravar este quadro.

Alimentos considerados como fator de risco para obtenção de certas doenças são os que contêm colesterol, ácidos graxos saturados, ácidos graxos trans e sódio. O sal, carnes ricas em gordura e industrializados em geral, como o refrigerante, são alimentos que contêm essas substâncias (OMS, 2003).

A avaliação do consumo alimentar neste âmbito mostra-se relevante para avaliar os riscos de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis pela população.

Desta forma, o objetivo da pesquisa foi avaliar o consumo de alimentos protetores e de risco dos participantes da Ação Dia do Bem em Benevides-PA.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi do tipo transversal, realizado no mês de março de 2012 durante a Ação Dia do Bem no município de Benevides-PA.

A coleta de dados foi realizada por meio de formulário próprio elaborado pelos pesquisadores.

Para a caracterização do consumo alimentar referido pelos participantes, foi utilizado o mesmo critério estabelecido pela pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL 2011.

Foram considerados indicadores de proteção o consumo regular de frutas (5 ou mais porções por semana) e o consumo regular de feijão (5 ou mais dias na semana) e indicadores de risco o consumo de carnes com gordura, o consumo de sal de adição, o consumo de leite integral e o consumo regular de refrigerantes (5 ou mais vezes na semana).

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel® 2010 tendo sido realizado análise descritiva dos mesmos.

A presente pesquisa faz parte das ações do projeto Avaliação do perfil nutricional e orientação dietética em diferentes ciclos de vida voltada a projetos sociais, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPA, sob o número 161/2010 ICS/UFPA.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No total foram avaliadas 59 pessoas, sendo 32,2% do sexo masculino e 67,8% do sexo feminino.

Na pesquisa realizada observando-se o ciclo de vida, detectou-se a predominância do público adulto, com 72,9% dos participantes, seguido de idosos com 11,9%, adolescentes com 10,2% e 5,1% de escolares.

O consumo alimentar dos participantes da pesquisa pode ser observado na Tabela 01.

Com relação ao consumo de alimentos protetores, 61% afirmaram consumir frutas diariamente, no entanto, o número de porções não foi relatado, o que impossibilita a avaliação da adequação desse consumo às recomendações. No que se refere ao consumo de feijão, 61% fazem o consumo regular do mesmo em 5 ou mais dias na semana, percentual inferior, no entanto próximo ao encontrado pelo VIGITEL 2011 (69,1%).

Estes dados tornam-se preocupantes, pois a baixa ingestão de alimentos protetores está associada à baixa resistência a doenças, ocasionando uma maior vulnerabilidade.

De acordo com os dados verificados no consumo de alimentos de risco, constatou-se que há uma alta ingestão dos mesmos. 81,4% dos participantes fazem o consumo de leite integral, 57,6% consomem carnes com gordura, percentuais superiores aos encontrados pelo VIGITEL que foram de 56,9% e 34,6% referentes ao consumo de leite e carne, respectivamente. 25,4% dos entrevistados afirmaram consumir refrigerante regularmente em 5 ou mais vezes na semana, valor inferior ao encontrado pelo VIGITEL (29,8%) e 23,7% adicionam sal em alimentos previamente salgados.

O excessivo consumo dos alimentos de risco está associado ao surgimento de DCNT como obesidade, diabetes, hipertensão e doenças do coração (Francischi, et. al., 2000).

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados percentuais da pesquisa, verificou-se que, apesar de um pouco mais que 50% dos participantes consumirem alimentos protetores, um grande número deles também fazem o consumo de alimentos de risco, principalmente de leite integral.

Tais dados são preocupantes, visto que estes podem estar relacionados ao aparecimento de doenças crônicas que influenciarão diretamente na qualidade de vida do indivíduo.

**Tabela 01:** Prevalência de indicadores de alimentação entre os participantes da Ação Dia do Bem em Benevides-PA, 2012.

<b>Fator de risco ou proteção</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Proteção</b>		
Consumo regular de frutas (5 ou mais porções semana)	36	61,0
Consumo regular de feijão (5 ou mais dias na semana)	36	61,0
<b>Risco</b>		
Consumo de carnes com gordura	34	57,6
Consumo de sal de adição	14	23,7
Consumo de leite integral	48	81,4
Consumo regular de refrigerante (5 ou mais vezes na semana)	15	25,4

Fonte: Pesquisa de campo

## REFERÊNCIAS

Francischi RPP, Pereira LO, Freitas CS, Klopfer M, Santos RC, Lancha Jr AH, Vieira P. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. Campinas: Rev Nutr; 2000.

Instituto Nacional de Câncer [www.inca.gov.br]. Ações de controle: Alimentação promovendo a saúde [acesso em 21 abr 2012]. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/situacao/arquivos/acoes\\_pp\\_alimentacao.pdf](http://www1.inca.gov.br/situacao/arquivos/acoes_pp_alimentacao.pdf).

World Health Organization [http://www.who.int/en]. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases [acesso em 21 abr 2012]. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/who\\_trs\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf)

Willett WC. Nutricional epidemiology. New York: Oxford University Press; 1998.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Brasília 2012.

## **PERFIL ANTROPOMÉTRICO DOS PARTICIPANTES DA AÇÃO DIA DO BEM NA COMUNIDADE DE MURININ EM BENEVIDES-PA**

**Luany Rocha de Magalhães** – Universidade da Amazônia, Belém-PA

[luamaga@hotmail.com](mailto:luamaga@hotmail.com)

Lorena Furtado Falcão – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Priscila Aleixo Dias – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Victor Ângelo Alves da Cruz Santos – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Wanessa Nobre do Carmo – Universidade da Amazônia, Belém-PA

Comunidade de Murinin, Benevides-PA.

### **RESUMO**

Um dos indicativos de uma vida saudável é o estado nutricional. Na avaliação nutricional são utilizados os métodos antropométricos, onde são medidos o peso, a estatura, as dobras cutâneas e as circunferências. Neste sentido, a pesquisa objetivou traçar o perfil antropométrico dos participantes da Ação Dia do Bem que envolveu a comunidade de Murinin em Benevides-PA. O estudo foi do tipo transversal, realizado com 43 pessoas, e em três fases. Na primeira foi realizado o treinamento da equipe e a padronização dos equipamentos. Na segunda fase houve a aferição do peso, altura e circunferência da cintura, com posterior cálculo do IMC e na última fase da pesquisa foi realizado o tratamento dos dados. Do total, 32,6% eram do sexo masculino e 67,4% do sexo feminino, e destes, mais de 81,4% apresentaram excesso de peso e 79,1% foram classificados com medida de circunferência da cintura na faixa de risco. Com base na análise desses parâmetros, percebe-se que estes percentuais elevados podem ser decorrentes da má alimentação associada à deficiência na prática de atividade física e, conseqüentemente, poderão ocasionar o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, comprometendo assim, a qualidade de vida do indivíduo.

**PALAVRAS-CHAVE:** ANTROPOMETRIA; DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS; ESTADO NUTRICIONAL.

### **INTRODUÇÃO**

O estado nutricional do indivíduo é um dos componentes de sua condição de saúde. Para a aquisição de uma vida mais saudável, sem o risco de desenvolvimento de doenças relacionadas ao consumo alimentar, como desnutrição, obesidade e sobrepeso, é importante ter conhecimentos referentes ao mesmo (Triches, 2005).

A antropometria, uma das técnicas utilizadas para a avaliação de estado nutricional, corresponde à medida das dimensões externas do corpo humano e constitui um dos indicadores do estado nutricional, analisando, também, a composição corporal do avaliado. Através dela são medidos o peso, a estatura, as dobras cutâneas e as circunferências (Vannucchi, 2007).

Esta técnica é amplamente utilizada para avaliação nutricional de indivíduos e de grupos populacionais. Além disso, trata-se de um método de baixo custo, não invasivo, universalmente aplicável capaz de fornecer estimativas da prevalência e gravidade das alterações nutricionais (Waitzberg, 2001).

A partir do resultado dos exames e aferições, é possível classificar o avaliado de acordo com sua predisposição ao surgimento das doenças nutricionais secundárias supracitadas, bem como de outras doenças associadas, como as cardiovasculares e diabetes, fator indicativo de que tal método de avaliação é um aliado na investigação das mesmas (Vannucchi, 2007).

Dessa forma, esta pesquisa objetivou traçar o perfil antropométrico dos participantes da Ação Dia do Bem que envolveu a comunidade de Murinin em Benevides-PA.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi do tipo transversal, realizado no mês de março de 2012 durante uma ação social no município de Benevides-PA.

A pesquisa foi executada em três fases. Na primeira foi realizado o treinamento da equipe e a padronização dos equipamentos. Na segunda fase foram coletados dados como: aferição do peso, altura, Circunferência da Cintura (CC) e a partir destes, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC). Na terceira e última fase da pesquisa foi realizada análise estatística descritiva dos dados no programa Microsoft Office Excel® 2010 para a obtenção do perfil antropométrico dos participantes.

A presente pesquisa faz parte das ações do projeto Avaliação do perfil nutricional e orientação dietética em diferentes ciclos de vida voltada a projetos sociais, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPA, sob o número 161/2010 ICS/UFPA.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No total, foram avaliados 43 adultos, destes, 32,6% eram do sexo masculino e 67,4% do sexo feminino.

Observando-se o IMC dos indivíduos analisados (Tabela 01), verificou-se que 41,9% apresentaram sobrepeso e 39,5% foram diagnosticados com obesidade. Apenas 18,6% estavam adequados em relação ao IMC, ou seja, eutróficos. Nenhum dos participantes mostrou-se dentro dos parâmetros para classificação de magreza.

Comparando-se os dados deste estudo com os da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para as Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL 2011, em relação aos casos de sobrepeso, percebe-se um percentual semelhante ao encontrado na cidade de Belém-PA (46%). Se tratando dos percentuais referentes a obesidade, verificou-se que o resultado encontrado pelo VIGITEL 2011 (13%) foi relativamente menor ao encontrado pela presente pesquisa.

O IMC é usado para diagnosticar excesso de peso devido a sua alta correlação com a adiposidade (Vitolo, 2008). Portanto, mais de 80% dos avaliados possuem excesso de massa corporal, índice elevado e negativo ao se tratar das condições de saúde do indivíduo, pois o acúmulo de massa corporal, associado ao sedentarismo e à má alimentação, pode causar diversas doenças, principalmente as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) que são as cardiovasculares, câncer, diabetes, hipertensão, obesidade, dislipidemias, entre outras (Neumann et. al., 2002).

Verificando-se os resultados obtidos na aferição da CC dos participantes, foi observado que apenas 20,9% dos avaliados apresentaram normalidade com relação a esta medida e, que 25,6% apresentaram medidas de circunferência consideradas elevadas. A maioria, representada por 53,5% dos participantes, mostrou-se com adiposidade abdominal classificada como muito elevada.

Assim como o IMC, a CC é uma medida que tem por objetivo avaliar a adiposidade em função da sua associação com DCNT (Smith, 2007). Sendo assim,

percebe-se que grande parte dos participantes da pesquisa está classificada em situação de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

## CONCLUSÃO

Baseando-se nos resultados obtidos neste estudo, foi possível concluir que a maioria dos participantes analisados encontrava-se com medidas inadequadas, tanto ao IMC quanto à CC.

Estes fatos estão relacionados à má alimentação e práticas físicas insuficientes, conseqüentemente, poderão acarretar o desenvolvimento de DCNT, que por sua vez influenciarão negativamente na manutenção de um bom estado de saúde.

**Tabela 01:** Distribuição percentual do estado nutricional de adultos participantes da pesquisa segundo o IMC, em Benevides, 2012.

Classificação	Nº	%
Magreza	–	–
Eutrofia	8	18,6
Sobrepeso	18	41,9
Obesidade	17	39,5
Total	43	100,0

Fonte: Pesquisa de campo

**Tabela 02:** Distribuição percentual da circunferência da cintura dos adultos participantes da pesquisa, em Benevides, 2012.

Classificação	Nº	%
Elevado	11	25,6
Muito elevado	23	53,5
Normal	9	20,9
Total	43	100,0

Fonte: Pesquisa de campo

## REFERÊNCIAS

Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev Saúde Públ 2005;39(4):541-7.

Vannucchi H, Marchini JS. Nutrição Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.

Waitzberg DL. Nutrição Oral Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Brasília 2012.

Vitolo, MC. Nutrição: da Gestação ao Envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio; 2008.

Neumann AICP, Medina MCG, Sanches AM, Ribeiro AB, Federmann S. Alimentação saudável na prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis – DCNT. 2 ed. São Paulo: [s.n.]; 2002.

Smith Junior, SC. Multiple risk factors for cardiovascular disease and diabetes melitus. Am J Med 2007;120(3 suppl 1):3-11.

# ESTADO NUTRICIONAL E RISCO CARDIOVASCULAR DE ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS DE CANHOTINHO – PE

Thamires de Andrade Paiva, Silvia Alves da Silva

Faculdade do Vale do Ipojuca (FAVIP)

Endereço do autor: Rua Princesa Izabel, nº 12; Cidade: Canhotinho – PE; Bairro: Centro, CEP: 55420-000. Email: [thammy\\_nutri@yahoo.com.br](mailto:thammy_nutri@yahoo.com.br)

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi conhecer o perfil nutricional e hábitos alimentares dos adolescentes das escolas públicas da zona urbana de Canhotinho-PE. Trata-se de um estudo do tipo transversal com 337 adolescentes entre 11 a 17 anos. Destes, 54,6% são do sexo masculino e 73% estão na faixa etária entre 11 a 14 anos. A avaliação nutricional revelou que 72% são eutróficos, 27% apresentam sobrepeso/obesidade e 19% encontra-se em risco para doenças cardiovasculares. Sobre os hábitos alimentares, os estudantes consomem semanalmente alimentos ricos em gorduras, açúcares, além dos embutidos. As verduras e hortaliças, em sua maioria, eram consumidas diariamente. No entanto, o consumo diário de frutas foi baixo. Portanto, a frequência elevada de sobrepeso/obesidade, bem como a presença de risco cardiovascular indica a necessidade de medidas para controlar esse problema, a fim de evitar a permanência na idade adulta com prejuízos à saúde.

Palavras chave: adolescentes; nutrição; doenças cardiovasculares

**Introdução:** A adolescência é o período compreendido de 10 a 19 anos, onde há o amadurecimento, crescimento e desenvolvimento do indivíduo<sup>1</sup>. A prevenção de doenças causadas por alterações nutricionais como a desnutrição, obesidade, anemia, anorexia, doenças cardiovasculares, entre outras deve ser iniciada neste período<sup>2</sup>. O consumo insuficiente de determinados alimentos como as frutas e verduras por adolescentes pode acarretar prejuízos à saúde em longo prazo, principalmente quando associada a hábitos inadequados como o elevado consumo de gorduras, açúcares e doces<sup>3</sup>. Portanto, é de suma importância uma avaliação aprofundada do perfil nutricional dos adolescentes a fim de possibilitar um resultado precoce de alterações metabólicas, como o risco de doenças cardiovasculares nesses indivíduos, verificando assim fatores causais e estudo das associações entre as suas condições nutricionais.

**Objetivo:** Avaliar o estado nutricional e risco cardiovascular entre adolescentes da zona urbana de Canhotinho, Estado de Pernambuco.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo do tipo corte transversal com 337 adolescentes entre 11 a 17 anos. Para a avaliação nutricional foram coletados o peso e a altura dos adolescentes, posteriormente, calculou-se o IMC. O estado nutricional foi classificado com o auxílio das Curvas de Crescimento do indicador IMC/idade<sup>4</sup>. Para a aferição da circunferência da cintura foi classificado por percentil 80, segundo o ponto de corte por idade e sexo<sup>5</sup>. Na avaliação da frequência de consumo de alimentos, foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) de autopreenchimento<sup>6</sup>, o questionário foi composto por 12 itens de alimentos. A classificação foi realizada de acordo com a pirâmide alimentar adaptada a população brasileira<sup>7</sup>. Inicialmente, os dados foram digitados no Programa Microsoft Excel® versão 2007 e, posteriormente foi analisado e processado pelo programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 13.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

**Resultados:** Foram avaliados 337 adolescentes, com maior proporção do sexo masculino, faixa etária entre 11 a 14 anos e provenientes da escola D. Com relação ao estado

nutricional, pode-se observar que a maioria dos adolescentes são eutróficos. No entanto, o sobrepeso/obesidade acomete cerca de ¼ da amostra, fato que merece atenção (Figura 1). A medida da circunferência da cintura mostrou que a maior parte dos alunos (81%) não apresentava risco cardiovascular. No entanto, o percentual de alunos com risco cardiovascular é importante. Quanto à frequência de consumo de alimentos, observa-se uma prevalência no consumo semanal de hambúrguer, refrigerantes, doces e frituras, bem como, os salgados, porém, este último foi visto que há ainda um índice elevado em seu consumo de uma a três vezes/dia. Sobre o consumo de pizza, foi relatada uma baixa frequência; a maior parte dos entrevistados refere não consumir este alimento (Figura 2). A manteiga apresenta consumo de 1 a 3 vezes por dia e semanal na mesma proporção pelos entrevistados. Pode-se observar também um elevado número de alunos que referem não consumir ovos. No entanto, as verduras e hortaliças são consumidas de 1 a 3 vezes ao dia pela maior parte dos alunos. As frutas e sucos naturais foram referidos com frequência de consumo semanal (Figura 3).

**Discussão:** Podem ser observados que neste grupo etário, além de diagnosticar riscos cardiovasculares, os hábitos alimentares se encontram inadequados. A partir dos resultados deste estudo, foi possível observar que a maior proporção dos alunos estudados foi do sexo masculino, com faixa etária entre 11 a 14 anos. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado no município de São Paulo, onde foi verificado que 53,5% eram do sexo masculino e estes se encontravam na faixa etária de 13 a 14 anos, ou seja, grupo jovem<sup>8</sup>. Na presente pesquisa, a maior parte dos adolescentes apresenta um estado nutricional eutrófico. No entanto, merece atenção o percentual elevado de sobrepeso/obesidade entre os avaliados. Achados discordantes foram encontrados no estudo sobre a prevalência da obesidade em adolescentes de Bragança Paulista, onde sobrepeso e obesidade foram identificados nos adolescentes com 7,3% e 3,5%, respectivamente<sup>9</sup>. No presente estudo, cerca de 20% apresentavam risco cardiovascular segundo a medida da CC. Esses achados são discordantes aos encontrados em uma pesquisa realizada com 347 adolescentes, na qual apenas 8,4% apresentavam este risco<sup>10</sup>. No entanto, uma pesquisa no qual avaliou a composição corporal, atividade física e o consumo alimentar de 441 estudantes, encontrou-se risco cardiovascular em 53% da amostra<sup>11</sup>. Porém, o ponto de corte utilizado na pesquisa foi o percentil 75, menor do que o utilizado nesse estudo (percentil 80), o que pode explicar em parte o maior número de diagnósticos positivos para risco cardiovascular em sua população.

Na presente pesquisa, o consumo de alimentos como hambúrguer, refrigerantes, salgados, doces, frituras, embutidos, manteiga e ovos apresentaram uma frequência de consumo semanal. Porém, com relação ao consumo de pizza, a maioria dos estudantes relatou nunca consumir este alimento. Esses achados podem ser atribuídos à falta de hábito ou baixo poder aquisitivo para adquirir este alimento. Aproximando-se da presente pesquisa, os dados referentes ao consumo de pizza em um estudo realizado nas escolas municipais de Caxias do Sul-RS, onde avaliou o consumo alimentar em 564 estudantes adolescentes pode-se destacar que a maioria (62,9%) dos alunos pesquisados nunca ou quase nunca consome este alimento<sup>12</sup>. O consumo diário de ovos chega até 80,8%<sup>13</sup>. O consumo de ovos semanalmente pode trazer maior benefício por ser um alimento essencialmente nutritivo e de alto valor biológico<sup>14</sup>. Segundo a pirâmide adaptada à população brasileira, relata que os alimentos proteicos como carnes e ovos devem ser consumidos, no mínimo, uma porção diária e no máximo duas porções por dia<sup>7</sup>. Com relação ao consumo de refrigerantes, a presente pesquisa concorda com o estudo realizado nas escolas municipais de Caxias do Sul, onde se observou que 41% ingeriam essa bebida semanalmente<sup>12</sup>. Já as verduras e hortaliças, no presente estudo, os adolescentes relatam consumir de uma a três vezes por dia, mas, ainda há alunos que as consomem semanalmente e outros que nunca

consomem. As hortaliças é o grupo alimentar mais rejeitado entre os entrevistados<sup>13</sup>. No entanto, as frutas e os sucos naturais são mais consumidos semanalmente. Da mesma forma, uma pesquisa realizada em Teixeira de Freitas-Bahia, sobre o consumo alimentar dos estudantes foi verificada a ingestão de suco semanal, menos de quatro vezes/semana<sup>15</sup>.

**Conclusão:** A frequência elevada de sobrepeso/obesidade, bem como a presença de risco cardiovascular é preocupante na amostra. Foi observado um hábito alimentar inadequado, com elevado consumo de alimentos ricos em gorduras, açúcares e baixo consumo de frutas e verduras. Portanto, faz-se necessário a implantação de estratégias de educação nutricional para este grupo, pois faz supor que esses erros alimentares desempenha papel importante no ganho de peso. Essa intervenção pode ser feita com orientações nutricionais visando à modificação de seus hábitos alimentares, bem como o seu estilo de vida.

### Gráficos:

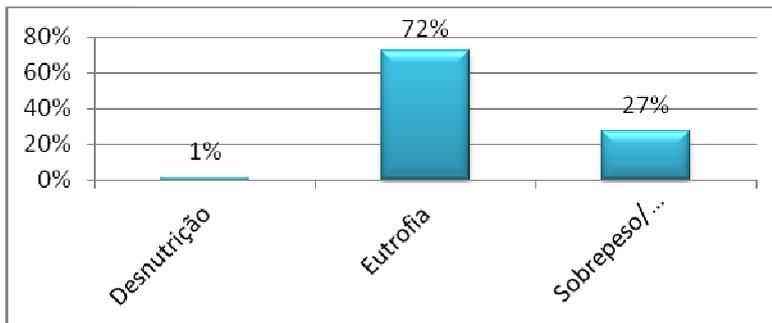


Figura 1. Classificação do estado nutricional segundo o IMC/Idade.

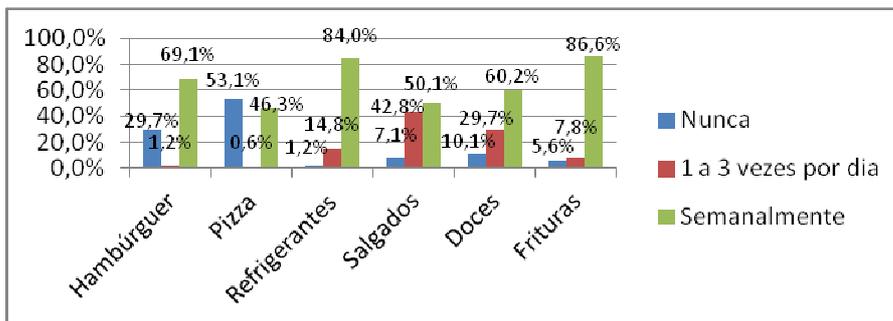


Figura 2. Frequência de consumo alimentar de hambúrguer, pizza, refrigerantes, salgados, doces e frituras.

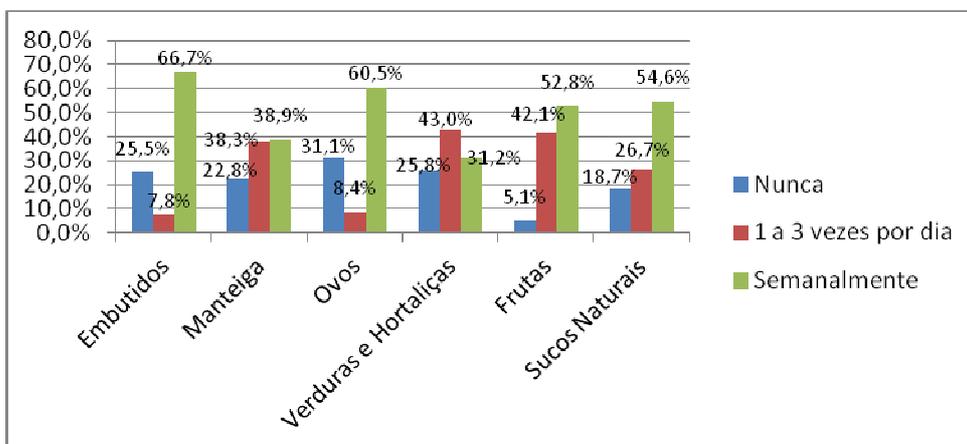


Figura 3. Frequência de consumo alimentar de alimentos ricos em gordura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Damasceno MMC, Lopes MVO, Oliveira DD, Nogueira NP, Siqueira IA, Macêdo SF. Sobrepeso em adolescentes de escolas públicas: desempenho de três critérios diagnósticos. *Acta Paul Enferme* 2009; 22 (2): 198-204.
2. Eisenstein E, Coelho KSC, Coelho SC, Coelho MASC. Nutrição na adolescência. *Jornal de Pediatria* 2000; 76 (3): 263-274.
3. Ferreira A, Chiara VL, Kuschnir MCC. Alimentação saudável na adolescência: consumo de frutas e hortaliças entre adolescentes brasileiros. *Adolescência & Saúde* 2007; 4 (2): 48-52.
4. Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). **Tabelas das curvas da OMS 2006 e 2007**. Classificação do Estado Nutricional (Junho 2009). Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas\\_cresc\\_oms](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms)> Acesso em 10 Julho 2011, 13:26
5. Taylor RW, Jones JE, Williams SM, Gouding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19y. *Am J Clin Nutr* 2000; 72 (2): 490-495.
6. Sichiari R, Chiara VR. Consumo Alimentar em Adolescentes. Questionário Simplificado para Avaliação de Risco Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77 (4): 332-6.
7. Philippi ST, Latterza AR, Cruz ATR, Ribeiro LC. Pirâmide alimentar: Guia para escolha dos alimentos. *Revista de Nutrição* 1999 Jan/Abr; 12 (1): 65-80.
8. Albano RR, Souza SB. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso” e “sobrepeso” em uma escola pública do Município de São Paulo. *Cad. Saúde Pública* 2001 Jul-Ago; 17 (4): 941-947.
9. Ramos AMPP, Barros Filho A. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e Sua Relação com a Obesidade dos Pais. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003 Dez; 47 (6): 663-668.
10. Mariath AL, Grillo LP. Influência do estado nutricional, circunferência da cintura e história familiar de hipertensão sobre a pressão arterial de adolescentes. *Rev. Ciênc. Méd* 2008 Mar/Abr; 17 (2) 65-74.
11. Pierine DT, Carrascosa APM, Fornazari AC, Watanabe MT, Catalani MCT, Fukuju MM, et al. Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio. *Motriz* 2006 Mai/Ago; 12 (2): 113-124.
12. Hoffmann M, Silva ACP, Siviero J. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e inter-relações com sobrepeso, obesidade, consumo alimentar e atividade física, em estudantes de escolas municipais de Caxias do Sul. *Pediatria* 2010; 32 (3): 163-72.
13. Vieira VCR, Priore SE, Rieiro SMR, Franceschini, SCC. Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pômulo-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2005 Jan/Mar; 5 (1) 93-102.
14. Pascoal LAF, Bento Junior FA, Santos WS, Silva RS, Dourado LRB, Bezerra APA. Qualidade de ovos comercializados em diferentes estabelecimentos na cidade de Imperatriz – MA. *Rev Bras Saúde Prod An* 2008 Jan/Mar; 9 (1): 150-157.
15. Santos JS, Costa MCO, Nascimento Sobrinho CL, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. *Revista de Nutrição* 2005 Set/Out; 18 (5): 623-632.

## CINTURA HIPERTRIGLICERIDÊMICA E FATORES DE RISCO CARDIOMETABÓLICOS EM HIPERTENSOS.

### **Nayra Anielly Lima Cabral**

Mestre e Doutoranda em Saúde Coletiva/UFMA; Docente da Faculdade São Luis e do Uniceuma.

### **Valdinar Sousa Ribeiro**

Doutor em Pediatria na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; Docente do Departamento de Medicina III/UFMA

### **Ana Karina Teixeira da Cunha França**

Mestre e Doutoranda em Saúde Coletiva/UFMA; Docente do Departamento de Ciências Fisiológicas/UFMA.

### **Alcione Miranda dos Santos**

Doutora em Engenharia de Produção/ UFRJ; Docente do Departamento de Saúde Pública/UFMA

### **Natalino Salgado Filho**

Doutor em Nefrologia/ UNIFESP; Docente do Departamento de Medicina I/ UFMA

### **Resumo**

**Objetivo:** Avaliar a associação entre cintura hipertrigliceridêmica e fatores de risco cardiometabólicos em hipertensos atendidos pelo HiperDia. **Métodos:** Estudo transversal com 263 hipertensos cadastrados no HiperDia de São Luis, entre Janeiro e Junho de 2010. Avaliaram-se dados socioeconômicos, demográficos, estilo de vida, clínicos e antropométricos. Foram realizadas análises bivariada – com cálculos de razões de prevalência e respectivos intervalos de confiança– e multivariada por regressão de Poisson no STATA10.0. **Resultados:** A cintura hipertrigliceridêmica esteve presente em 28,6% da amostra. Foi predominante o sexo feminino (75,2%), idosos (59,2%), não brancos (82,1%), com menos de oito anos de estudo (57,2%) e pertencentes à classe C (52,3%). Os agravos mais frequentes foram pressão descontrolada e excesso de peso, principalmente entre as mulheres. Entre as variáveis que tiveram associação significativa com a Cintura Hipertrigliceridêmica (CH), destacaram-se: sexo feminino e excesso de peso. Na análise de regressão multivariada mostraram associação direta com o desfecho: sexo feminino e excesso de peso. **Conclusões:** Observou-se elevada prevalência de CH entre os hipertensos, apresentando associação com mulheres e excesso de peso.

**Palavras-chave:** Circunferência da Cintura; Hipertrigliceridemia; Hipertensão.

### **Introdução**

Cintura Hipertrigliceridêmica (CH) foi definida como a presença simultânea de uma circunferência da cintura (CC) aumentada combinada com elevadas concentrações de triglicérides (TG)<sup>1</sup>. E os pontos de cortes de CC e TG variam de acordo com a população estudada, apesar de tal variação, a prevalência do fenótipo variou de 11,1% no Brasil<sup>2</sup> a 32% no Irã<sup>5</sup>.

Já foi comprovado que a CC é uma variável altamente correlacionada aos níveis de apolipoproteína B e de insulina; enquanto os triglicérides se correlacionam com as partículas pequenas e densas de LDL (Low Density Lipoprotein) colesterol<sup>1</sup>.

Com isso a CH pode ser utilizada como um fenótipo de primeira triagem para identificar pacientes com probabilidade de serem caracterizados por um conjunto de fatores da Síndrome Metabólica (SM), tais como hiperinsulinemia de jejum, hiperapolipoproteína B e alta proporção de pequenas partículas de LDL: a tríade metabólica aterogênica<sup>4</sup>, tanto em adultos quanto em adolescentes<sup>1</sup>. Além de ser tão discriminatória como o NCEP-ATP III<sup>14</sup> (Programa Nacional de Educação sobre Colesterol - III Painel de Tratamento para Adulto) e IDF (Federação Internacional de Diabetes) para identificar os homens com um perfil de risco cardiometabólico alterado<sup>6</sup>.

Assim a CH é uma ferramenta útil e de baixo custo de triagem para identificar pessoas com maior risco cardiometabólico, de Doença Arterial Coronariana (DAC)<sup>7,8,9</sup>.

Foi observado que entre as DCV, a presença de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), em especial, representava maiores chances de o paciente apresentar a cintura hipertrigliceridêmica<sup>10</sup>.

Na prática clínica, a utilização deste fenótipo pode tornar a avaliação do risco cardiovascular dos indivíduos uma abordagem prática, viável, de menor custo, principalmente na atenção básica dos serviços de saúde do país. Visto que já foi comprovado que variáveis isoladas não são capazes de prever adequadamente o risco cardiovascular e que a cintura hipertrigliceridêmica é um potencial preditor, de baixo custo e não invasivo para identificar pacientes com risco cardiovascular, sua utilização mostra-se promissora.

Considerando que poucas pesquisas utilizam esse indicador, o presente estudo tem por objetivo avaliar a associação entre a cintura hipertrigliceridêmica e fatores de risco cardiometabólicos em hipertensos atendidos pelo HiperDia em São Luis.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido com pacientes tratados e acompanhados pelo HiperDia nos Centro de Saúde da Cohab e do São Francisco, em São Luís, Maranhão, o qual teve a coleta de dados realizada de janeiro a junho de 2010.

Foram incluídos hipertensos com idade igual ou superior a 20 anos. Os critérios de não inclusão foram: gestantes e pacientes portadores de qualquer outra doença crônica consumptiva (Câncer e AIDS) ou estar em Terapia Renal Substitutiva.

O processo de seleção da referida pesquisa teve início com a obtenção de uma listagem com o nome dos hipertensos cadastrados no programa HiperDia das unidades pesquisadas. Em seguida, foi realizada amostragem aleatória simples por sorteio, sem reposição. Os pacientes foram localizados pelos agentes comunitários de saúde (ACS) do Programa de Saúde da Família (PSF) e, ao comparecerem à unidade de saúde, foram esclarecidos sobre o estudo. Metodologia detalhada pode ser encontrada em França et al.

O cálculo amostral foi realizado considerando uma prevalência esperada de cintura hipertrigliceridêmica de 11,1%<sup>2</sup>, margem de erro de 4% e nível de confiança igual a 95%, o número total de pacientes estimado foi de 237. Com o objetivo de corrigir eventuais perdas durante o processo de coleta de dados, decidiu-se aumentar a amostra em 10%, totalizando em 254 pacientes.

A coleta de dados da pesquisa original realizou-se através de formulário estruturado aplicado por equipe composta por estudantes e supervisão de professores de Nutrição e Medicina. Para garantir a padronização das informações, previamente, houve treinamento da equipe e realização de estudo piloto.

Para a realização deste trabalho, foram avaliados dados socioeconômicos, demográficos, estilo de vida e nutricionais. A idade foi categorizada em <60 anos e ≥60 anos, o critério de classificação econômica em classes de acordo com a ABEP (Associação de Brasileira de Empresas de Pesquisa), e a escolaridade avaliada em anos de frequência à escola e categorizada em ≤8 anos e >8 anos. A cor da pele foi auto-referida, sendo categorizada em

branco e não branco. Foi considerado tabagista todo o paciente que fumava ou parou de fumar e etilista aquele que, no período da entrevista, referiu fazer uso de bebida alcoólica, não importando a frequência. Era sedentário aquele que não praticava atividade física.

A avaliação antropométrica foi realizada com informações referentes ao peso (em quilogramas) em balança portátil digital (*Plena*®), altura (em metros) em estadiômetro (*Altirexata*®) e circunferência da cintura (CC) com fita métrica não extensível. A CC (em centímetros) foi obtida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, no momento da expiração. A adequação do peso para a altura foi determinada por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), obtido a partir da razão entre o peso corporal e o quadrado da altura, categorizado em eutrófico (<25,0 kg/m<sup>2</sup>) e com excesso de peso corporal (≥30,0 kg/m<sup>2</sup>).

O diagnóstico de cintura hipertrigliceridêmica foi feito a partir do critério do *National Cholesterol Evaluation Program for Adult Treatment Panel III*<sup>11</sup> (NCEP-ATP III, 2001) que tem como pontos de corte para CC ≥88 cm e ≥102 cm, para mulheres e homens, respectivamente e TG ≥ 150mg/dL.

A pressão arterial dos pacientes foi verificada com uso de esfigmomanômetro digital, automático, (Omron® modelo 705), por método indireto, com manguitos de tamanhos apropriados, seguindo as recomendações da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Foram realizadas três medições, com intervalo de dez minutos e utilizou-se a média das aferições. Pressão controlada foi considerada quando a média da PA sistólica foi menor que 140 mmHg e a média da PA diastólica menor que 90 mmHg<sup>12</sup>.

Os dados foram apresentados por meio de mediana com intervalo interquartil para as variáveis quantitativas e por frequências e porcentagens e Intervalos de Confiança de 95% para as qualitativas. Para comparação das variáveis quantitativas com os grupos sem e com cintura hipertrigliceridêmica foram utilizado o teste Mann Whitney e para as variáveis qualitativas foram utilizados o Teste Qui-quadrado. A normalidade das variáveis quantitativas foi analisada pelo teste Shapiro Wilk. As variáveis independentes que apresentaram p-valor menor do que 0,20 foram consideradas no modelo de regressão multivariado. A seleção das variáveis foi realizada pelo método passo a passo (*stepwise*) por eliminação. Adotaram-se nível de significância de 5%. Os dados foram analisados no programa STATA 10.0.

Os pacientes que concordaram em participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O referido estudo obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Presidente Dutra (CEP-HUPD) sob o protocolo nº 3128/2009. Não houve qualquer tipo de conflito de interesses no presente estudo.

## Resultados

Os 263 hipertensos estudados apresentaram mediana de idade de 64 (IIQ 54 - 70), predomínio do sexo feminino (75,2%), de idosos (59,2%), da cor não branca (82,1%), com menos de oito anos de estudo (57,2%) e pertencentes à classe C (52,3%). A mediana do tempo de HAS foi de 8 anos (IIQ 4 - 15). Com relação à presença de agravos à saúde entre os pacientes estudados destacaram-se altas prevalências de pressão descontrolada e excesso de peso, especialmente entre as mulheres (Tabela 1).

A tabela 2 apresenta a análise não ajustada da associação entre as características socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e agravos à saúde com a cintura hipertrigliceridêmica nos hipertensos onde destacaram-se as variáveis: sexo e sobrepeso/obesidade. Demonstrando que mulher tem duas vezes mais chance de ter CH quando comparado ao homem. Ter sobrepeso e/ou obesidade representou RP de quatro vezes aquela observada entre hipertensos eutróficos.

Por fim, a tabela 3 revela a análise ajustada da associação entre as variáveis independentes e a CH. Em que resultou na continuação da associação das variáveis: sexo e excesso de peso com a CH.

## Discussão

Observou-se prevalência de CH superior àquela demonstrada em outro estudo brasileiro<sup>2</sup> assim como em pesquisas internacionais<sup>9, 13</sup>. Talvez este achado possa ser explicado pelo fato dos participantes serem hipertensos, como já demonstrado na literatura<sup>2</sup>.

Em relação às características socioeconômicas, a maior frequência de hipertensos com idade igual ou superior a 60 anos é habitualmente descrita<sup>14, 15</sup> e atribuída, em parte, ao processo de envelhecimento da população<sup>16</sup>.

A elevada proporção de mulheres neste estudo está de acordo com o observado na literatura<sup>17, 18</sup> e pode ser o reflexo do maior número de pessoas do sexo feminino cadastrado no Programa HiperDia<sup>19</sup>. Tal situação é atribuída ao maior cuidado da mulher com a saúde<sup>20</sup>, à maior longevidade<sup>20</sup> e à maior prevalência de hipertensão no sexo feminino após os 60 anos<sup>21</sup>.

A população estudada pertencia predominantemente às classes econômicas baixas e com baixa escolaridade, características comuns entre os cadastrados no programa HiperDia<sup>22</sup>, o que não elimina a possibilidade de erro de classificação, apesar deste viés não ter sido constatado. A literatura relata que níveis socioeconômicos mais baixos se associam a maior prevalência de HAS e a fatores de risco para elevação da PA<sup>23</sup>.

Quanto ao estilo de vida, a alta prevalência de sedentários encontrada foi de acordo com achado de Alavian e col (2009)<sup>24</sup>, que demonstraram relação com o aumento significativamente do risco de ter CH<sup>24</sup>.

Com relação ao hábito de fumar, a baixa frequência observada, quando comparada a outros estudos<sup>24, 15, 22</sup>, pode ser atribuída ao critério aqui adotado para tabagismo e ao efeito local das ações de combate ao tabagismo, importante não apenas no âmbito científico como também político, social e econômico (INCA)<sup>26</sup>. Por outro lado, o viés de sobrevivência e a causalidade reversa seriam outras possíveis explicações.

De modo semelhante, foi baixo o percentual de pacientes que referiram ser etilistas, quando comparado com outro estudo<sup>22</sup>. Tal achado pode ser decorrente do hábito de ingerir bebidas alcoólicas ser mais comum entre homens<sup>8</sup>, grupo minoritário na amostra. Outra possível explicação seria a definição de etilismo aqui adotada, que considerou apenas o consumo referido, sem detalhar quantidade e frequência do consumo. Igualmente o viés de sobrevivência e a causalidade reversa podem estar presentes neste resultado.

Por outro lado, foram altos os percentuais de sobrepeso e obesidade e pressão descontrolada. A importância das consequências do excesso de peso é enfatizada em estudos que mostram a relação entre aumento da massa corporal com elevação da pressão arterial, alterações metabólicas e aumento do risco cardiovascular<sup>21</sup>.

Acerca da pressão descontrolada, pode-se relacionar com dificuldade de adesão ao tratamento, falta de medicamentos na rede pública, altos preços dos mesmos e envelhecimento da população.

A relação significativa do fenótipo estudado como excesso de peso e com o sexo feminino também foi vista por Amini e col.<sup>27</sup> (2011), achado que pode ser explicado pela maior participação feminina neste estudo. Outro aspecto a ser considerado seria o viés de sobrevivência, principalmente em uma população de hipertensos. É possível que homens idosos hipertensos e com excesso de peso estejam sub-representados neste estudo, uma vez que apresentam menor sobrevivência<sup>28</sup>.

Após ajuste da análise percebeu-se ainda forte associação da CH com as mulheres e excesso de peso. O que pode ser justificado pela evidência da contribuição significativa deste fenótipo na modulação do risco para DAC, geralmente associados com hiperglicemia<sup>8</sup>.

Por se tratar de um estudo transversal não foi possível estabelecer uma relação causal entre CH e fatores associados em hipertensos, mas se pode inferir uma associação entre

essas condições. Outra limitação é não se ter avaliada a terapia medicamentosa que pode interferir na CH. Porém, deve-se considerar que todas as pacientes eram cadastradas no Programa HiperDia e tem acesso aos medicamentos essenciais preconizados pelo Ministério da Saúde e disponibilizados em todas as unidades básicas de saúde.

Por outro lado, destacam-se como pontos fortes do estudo a obtenção de exames laboratoriais e a utilização de medidas antropométricas e da pressão arterial por mensuração direta e não por auto-referência.

## Conclusão

O fenótipo CH sugere que o seu emprego pode ser útil no cotidiano do SUS, por ser de fácil obtenção e de menor custo para a triagem de hipertensas em situação de risco metabólicos, úteis na prevenção de doenças crônicas, podendo ser incluída na prática clínica.

**Tabela 1** - Características socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e presença de agravos a saúde de hipertensos acompanhados pelo HiperDia, segundo o sexo, São Luís-MA.

Variáveis	Sexo		Total n (%)
	Masculino n (%)	Feminino n (%)	
<b>Faixa etária*</b>			
< 60 anos	23 (35,4)	84 (42,6)	107 (40,8)
≥ 60 anos	42 (64,6)	113 (57,4)	155 (59,2)
<b>Cor da pele*</b>			
Branca	10 (15,4)	37 (18,8)	47 (18,0)
Não branca	55 (84,6)	160 (81,2)	215 (82,0)
<b>Classificação econômica*</b>			
Classes B1 e B2	10 (15,4)	25 (12,7)	35 (13,4)
Classes C1 e C2	39 (60,0)	98 (49,8)	137 (52,3)
Classes D e E	16 (24,6)	74 (37,5)	90 (34,3)
<b>Grau de instrução*</b>			
≤ 8 anos	40 (61,5)	110 (55,8)	150 (57,2)
> 8 anos	25 (38,5)	87 (44,2)	112 (42,8)
<b>Tabagismo*</b>			
Sim	34 (53,1)	48 (24,5)	82 (31,5)
Não	30 (46,9)	148 (75,5)	178 (68,5)
<b>Etilismo*</b>			
Sim	19 (29,7)	26 (13,3)	45 (17,4)
Não	45 (70,3)	169 (86,7)	214 (82,6)
<b>Atividade Física</b>			
Ativo	30 (45,50)	74 (37,4)	104 (39,5)
Sedentário	36 (54,6)	124 (62,6)	159 (60,5)
<b>Pressão Controlada</b>			
Sim	48 (72,7)	137 (69,2)	79 (30,0)
Não	18 (27,3)	61 (30,8)	184 (70,0)
<b>Sobrepeso e Obesidade*</b>			
Sim	46 (70,8)	135 (68,6)	181 (69,0)

Não 19 (29,2) 62 (31,4) 81 (31,0)

\* n inferior a 263; Classificação econômica – Associação de Brasileira de Empresas de Pesquisa.

**Tabela 2** – Análise não ajustada da associação entre características socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e agravos à saúde com Cintura Hipertrigliceridêmica em hipertensos atendidos pelo HiperDia, São Luis – MA.

Variáveis	CH n (%)	RP (IC 95%)	p-valor
<b>Sexo</b>			0,011
Masculino	9 (12,2)	1,00	
Feminino	65 (87,8)	2,30 (1,21; 4,34)	
<b>Faixa etária</b>			0,830
< 60 anos	31 (41,9)	1,00	
≥ 60 anos	43 (58,1)	0,95 (0,64; 1,41)	
<b>Cor da pele*</b>			0,097
Branca	18 (24,3)	1,00	
Não branca	56 (75,7)	0,70 (0,45; 1,06)	
<b>Grau de instrução*</b>			0,919
≤ 8 anos	42 (56,8)	1,00	
> 8 anos	32 (43,2)	0,99 (0,84; 1,16)	
<b>Tabagismo</b>			0,862
Sim	24 (32,4)	1,03 (0,68; 1,56)	
Não	50 (67,6)	1,00	
<b>Etilismo</b>			0,681
Sim	31 (17,0)	1,10 (0,68; 1,80)	
Não	151 (83,0)	1,00	
<b>Atividade Física</b>			0,823
Ativo	28 (37,8)	1,00	
Sedentário	46 (62,2)	1,04 (0,70; 1,55)	
<b>Pressão Controlada</b>			0,091
Sim	46 (62,2)	1,00	
Não	28 (37,8)	1,39 (0,94; 2,05)	

**Tabela 3** – Análise ajustada da associação entre características socioeconômicas, demográficas, estilo de vida e agravos à saúde com o fenótipo cintura Hipertrigliceridêmica em hipertensos atendidos pelo HiperDia, São Luis – MA.

### Referências

Variáveis	CH%	RP (IC 95%)	p-valor
<b>Sexo</b>			0,009
Masculino	9 (12,2)	1,00	
Feminino	65 (87,8)	2,20 (1,22; 3,97)	
<b>Faixa etária</b>			0,880
< 60 anos	31 (41,9)	1,00	
≥ 60 anos	43 (58,1)	1,02 (0,71; 1,49)	
<b>Sobrepeso e Obesidade</b>			<0,001
Sim	67 (90,5)	4,11 (2,01; 8,37)	
Não	7 (9,5)	1,00	
<b>Pressão Controlada</b>			0,153
Sim	46 (62,2)	1,00	
Não	28 (37,8)	1,30 (0,90; 1,88)	

- 1- Lemieux Isabelle, Poirier Paul, Bergeron Jean, Alméras Natalie, Lamarche Benoît, Cantin Bernard, Hypertriglyceridemic waist: A useful screening phenotype in preventive cardiology? *Can J Cardiol.* 2007, 23.
- 2- Piati J, Felicetti CR, Lopes AC. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo HiperDia em uma unidade básica de saúde de cidade paranaense. *Rev. Bras. Hipertens.* 2009; 16(2):123-129.
- 3-GAZI IF, FILIPPATOS TD, TSIMIHODIMOS V, SAOUGOS VG, LIBEROPOULOS EN, MIKHAILIDIS DP ET AL. The hypertriglyceridemic waist phenotype is a predictor of elevated levels of small, dense LDL cholesterol. *Lipids.* 2006; 41: 647-54.
- 4-Lopes HF. Hipertensão e inflamação: papel da obesidade. *Rev Bras Hipertens.* 2007;14(4):239-44.
- 5- ST-PIERRE J, LEMIEUX I, PERRON P, BRISSON D, SANTURE M, VOHL MC ET AL. Relation of the 'hypertriglyceridemic waist' phenotype to earlier manifestations of coronary artery disease in patients with glucose intolerance and type 2 diabetes mellitus. *Am J Cardiol* 2007; 99: 369-73.
- 6- BLACKBURN, P. *et al.* The hypertriglyceridemic waist phenotype versus the National
- 7- Bos G, Dekker JM, Heine RJ. Non-HDL cholesterol contributes to the "hypertriglyceridemic waist" as a cardiovascular risk factor: the Hoorn study. *Diabetes Care* 2004;27:283-4.
- 8- World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization; 2009.
- 9- BENOITE J. *et al.*, The hypertriglyceridemic-waist phenotype and the risk of coronary artery disease: results from the EPIC-Norfolk Prospective Population Study. *CMAJ.*, Ottawa. V. 182, n. 13, p. 1427-32, 2010 American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care* 28:suplemento 1, janeiro,2005\*\*
- 10- Esmailzadeh A, Mirmiran P, Azizi F. Clustering of metabolic abnormalities in adolescents with the hypertriglyceridemic waist phenotype. *Am J Clin Nutr.* n.83, p. 36-46, 2006.
- 11-Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults. *JAMA.* 2001;285:2486-97.
- 12- Solati M, Ghanbarian A, Rahmani M, Sarbazi N, Allahverdian S, Azizi F. Cardiovascular risk factors in males with hypertriglyceridemic waist: Tehran Lipid and Glucose Study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28:706 -9.
- 13- Czernichow S, Bruckert E, Bertrais S, *et al.* Hypertriglyceridemic waist and 7.5- year prospective risk of cardiovascular disease in asymptomatic middle-aged men. *Int J Obes (Lond)* 2007;31:791-6.

- 14- Piati J, Felicetti CR, Lopes AC. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo HiperDia em uma unidade básica de saúde de cidade paranaense. *Rev. Bras. Hipertens.* 2009; 16(2):123-129.
- 15- Sam S, Haffner S, Davidson MH, et al. Hypertriglyceridemic waist phenotype predicts increased visceral fat in subjects with type 2 diabetes. *Diabetes Care.* v. 32, p.1916-20, 2009.
- 16- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira - 2008. [capturado 2008 ago 22]. Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2008/indic\\_sociais2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2008/indic_sociais2008.pdf).
- 17- Pimenta AM, Kac G, Gazzinelli A, Corrêa-Oliveira R, Velásquez-Meléndez G. Associação entre obesidade central, triglicédeos e hipertensão arterial em uma área rural do Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2008; 90 (6): 419-25.
- 18- Sturmer G, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Gigante DP, Macedo S. O manejo não medicamentoso da hipertensão arterial sistêmica no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2006; 22(8):1727-37.
- 19- Boing AC, Boing AF. Hipertensão Arterial Sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramentos e informações em saúde. *Rev Bras Hipertens.* 2007; 14(2):84-8.
- 20- Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51
- 21- Rogowski Ori , Itzhak Shapira, Arie Steinvil, Shlomo Berliner. Low-grade inflammation in individuals with the hypertriglyceridemic waist phenotype: Another feature of the atherogenic dysmetabolism. *Metabolism.* 2009. 5 (58): 661-667
- 22- Giroto E, Andrade SM, Cabrera MAS, Ridão EG. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em hipertensos cadastrados em unidade de saúde da família, *Acta Scientiarum Health Sciences.* 2009; 31(1): 77-82.
- 23- Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51
- 24- ALAVIAN, Seyed-Moayed et al. Hypertriglyceridemic Waist Phenotype and Associated Lifestyle Factors in a National Population of Youths: CASPIAN Study. *Journal of Tropical Pediatrics,* Oxford, v.54, n.3, 2007
- 25- Boing AC, Boing AF. Hipertensão Arterial Sistêmica: o que nos dizem os sistemas brasileiros de cadastramentos e informações em saúde. *Rev Bras Hipertens.* 2007; 14(2):84-8.

26- Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Tabagismo. [capturado 2010 fev 11]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/tabagismo>.

27- AMINI, Massoud. The association of hypertriglyceridemic waist phenotype with type 2 diabetes mellitus among individuals with first relative history of diabetes. *Journal of Research in Medical Sciences*. Irã, v.16, n. 2, Feb. 2011.

28- Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbimortalidade masculina *Ciência & Saúde Coletiva*, 2005; 10(1):35-46.

## **PERFIL NUTRICIONAL DE HIPERTENSOS ACOMPANHADOS PELO HIPERDIA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM SÃO LUIS – MA**

Cybelle de Almeida Mendes – Ceuma Universidade  
Rosângela Maria Lopes De Sousa - Ceuma Universidade

Elane Viana Hortegal - Ceuma Universidade

**Nayra Anielly Lima Cabral** - Ceuma Universidade

O crescimento epidêmico da hipertensão arterial sistêmica (HAS), pode ser atribuído ao aumento da exposição aos fatores de risco e às mudanças na pirâmide demográfica. Objetivou-se conhecer o perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em uma Unidade Básica de Saúde - São Luis, MA. Tratou-se de estudo descritivo, realizado em setembro (2011). A população foi constituída por hipertensos cadastrados no Hiperdia do local da pesquisa, a amostra foi composta por 50 hipertensos que se propuseram a participar do estudo. Utilizou-se como instrumento para coleta de dados: questionário (questões relacionadas ao perfil socioeconômico, fatores de riscos, peso, altura, circunferência da cintura (CC) e número de refeições realizadas) e aplicou-se um questionário de frequência alimentar simplificado. Resultados: 60% eram mulheres, 44% tinham idade entre 61 e 70 anos; 56% eram casados; 48% recebem 2 a 3 salários mínimos; 40% possuíam o ensino fundamental incompleto e 36% eram aposentados. Quanto aos fatores de risco, 64% não fumam, 56% utilizam bebidas alcoólicas, 70% não praticam alguma atividade física e 76% possuíam antecedentes familiares com a patologia. Quanto ao estado nutricional, (40%) tinham sobrepeso e entre as mulheres, (84%) tinham obesidade central. Constatou-se que 100% dos participantes ingeriam diariamente cereais, leite e derivados, a maioria usava diariamente carnes, ovos, gorduras, óleos, temperos e sal. Concluiu-se que há necessidade de um acompanhamento nutricional para adequar hábitos de alimentação no tratamento da HAS.

Palavras-chave: Estado Nutricional; Hipertensão; Pressão Arterial.

### **1 INTRODUÇÃO**

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se freqüentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo e a alterações metabólicas, com conseqüente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais<sup>1</sup>.

Constatou-se o aumento de brasileiros hipertensos, de 21,6% em 2006, para 23,3%, em 2010. Em 12 capitais do Norte e Nordeste, o percentual é menor em comparação à proporção nacional. No Norte, todas as capitais estão com percentual abaixo da média nacional<sup>2</sup>.

A HAS está ligada a obesidade, e a redução dos níveis pressóricos pode ser observada em pessoas obesas que diminuam seu peso corpóreo. Sendo assim as pessoas hipertensas obtêm uma diminuição significativa da PA após a redução do peso corporal<sup>3</sup>.

A modificação no perfil da população brasileira com relação aos hábitos alimentares e de vida indica uma exposição cada vez mais intensa a riscos cardiovasculares. A mudança nas quantidades de alimentos ingeridos e na própria composição da dieta provocou alterações significativas do peso corporal e distribuição da gordura, com o aumento progressivo da prevalência de sobrepeso ou obesidade da população. Atribui-se a isso a baixa frequência à prática de atividade física, que também contribuiu no delineamento desse quadro<sup>4</sup>.

Portanto, levando-se em conta que o aumento da massa corporal está fortemente associado à elevação da PA, apresentando altas prevalências, tanto nos países ricos como

nos menos desenvolvidos, pode-se considerar o excesso de peso como o principal fator etiológicos e que ainda sim é visto como fator modificável<sup>5</sup>.

Diante do exposto, justifica a realização deste estudo, que teve como objetivo conhecer o perfil nutricional dos hipertensos acompanhados pelo programa Hiperdia de uma Unidade Básica de Saúde do município de São Luis – MA.

## 2 METODOLOGIA

Tratou-se de um estudo exploratório, descritivo com abordagem quantitativo, realizado em uma unidade básica de saúde, localizada em São Luís – MA, no período de setembro de 2011. A população do estudo foi constituída por pacientes hipertensos cadastrados no programa Hiperdia do local da pesquisa, sendo que a amostra foi composta por 50 hipertensos que se propuseram a participar do estudo.

Como instrumento para coleta de dados demográfico foi utilizado um questionário, contendo questões relacionadas ao perfil socioeconômico (sexo, idade, situação conjugal, escolaridade, atividade de trabalho e renda familiar), fatores de riscos (tabagismo, etilismo, hereditariedade, atividade física), variáveis antropométricas como peso, altura, circunferência da cintura (CC) e pontuados informações sobre os hábitos alimentares dos participantes através de um questionário de frequência alimentar simplificado instrumento este que foi adaptado acrescentado-se alguns alimentos marcadores de risco para HAS.

A coleta de dados foi através da aplicação dos questionários pela própria pesquisadora, onde a seleção dos participantes se deu de forma voluntária e aleatória. A pesquisadora abordou os participantes na sala de espera antes da consulta.

Quanto à verificação do peso e altura, utilizou uma balança TBF – 551 Body Fat Monitor Scale TANITA com capacidade para 150 Kg e sensibilidade de 0,1 Kg, previamente calibrada, estando o voluntário livre de acessórios e trajando vestimenta leve. A estatura foi verificada em estadiômetro com capacidade para 2,10 m, o paciente estava com os olhos fixos no plano horizontal, descalço e com o peso igualmente distribuído entre os pés, os braços estendidos ao longo do corpo e calcanhares juntos, tocando a haste vertical do estadiômetro.

Os dados foram utilizados para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) de cada hipertenso, sendo categorizado cada resultado de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde, onde para idoso, classifica:  $\leq 22$  kg / m<sup>2</sup> para baixo peso,  $> 22$  kg / m<sup>2</sup> e  $< 27$  kg / m<sup>2</sup> para eutróficos e  $\geq 27$  kg / m<sup>2</sup> sobrepeso; já para adultos, classifica:  $< 18,5$  kg / m<sup>2</sup> para baixo peso,  $18,5$  kg / m<sup>2</sup> a  $24,9$  kg / m<sup>2</sup> para eutróficos,  $25$  kg / m<sup>2</sup> a  $29,9$  kg / m<sup>2</sup> para sobrepeso e  $30$  kg / m<sup>2</sup> a  $40,0$  kg / m<sup>2</sup> para obeso. Quanto à circunferência da cintura (CC) foi aferida com o indivíduo em pé, utilizando uma fita métrica inelástica, esta circundou a pessoa na linha natural da cintura, na região mais estreita entre o tórax e o quadril, geralmente no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela, realizou-se a leitura no momento da expiração, para classificar da circunferência da cintura (CC), os dados foram categorizados de acordo o Ministério da Saúde (2008), onde para o homem o risco de doenças cardiovascular quando for  $\geq 94$  cm e para mulher quando  $\geq 80$  cm.

Os dados foram inseridos e tabulados no programa Microsoft Excel, posteriormente analisados. Respeitando-se os aspectos éticos, previamente a pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, contendo as informações sobre o estudo e as condições de participação, foi apresentado aos participantes e assinados após as explicações sobre o objetivo do estudo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os entrevistados 60% eram do sexo feminino, 44% tinham idade entre 61 a 70 anos; 56% eram casados; 48% vivem com 2 a 3 salários mínimos; 40% possuíam o ensino fundamental incompleto e em se referindo a ocupação 36% eram aposentados. Quanto ao sexo e a idade, os dados do estudo foram semelhantes ao de Piatí, Felicetti e Lopes (2009)<sup>6</sup>, onde observaram que maioria dos indivíduos eram do sexo feminino e que a idade média do grupo foi de 63 anos.

Associando idade e sexo, a HAS ocorre com maior frequência no sexo masculino, porém, devido às mudanças de hábitos das mulheres, essa frequência tem diminuído. As mulheres que fumam e fazem uso de anticoncepcional, com mais de 30 anos, são as mais atingidas. No homem ela aparece depois dos 30 anos e na mulher, após a menopausa. Em ambos os sexos, a frequência da hipertensão cresce com o aumento da idade, sendo que os homens jovens têm PA mais elevada que as mulheres, porém após a meia idade este quadro se reverte<sup>7</sup>.

No estudo realizado por Jardim (2007)<sup>8</sup>, o estado civil não apresentou associação com os fatores de risco e práticas de controle da HAS. Entretanto, no estudo de Rosa *et al.* (2006)<sup>9</sup>, o estado de viuvez poderá influenciar negativamente na capacidade funcional dos idosos, com isso eles apresentariam maior tendência a HAS.

Quanto à escolaridade, os dados do estudo corroboraram com Castoldi *et al.* (2010)<sup>10</sup>, onde em seu estudo 30,9% da amostra têm apenas o ensino fundamental incompleto e 21,8% nunca estudou. A baixa escolaridade constatada no estudo permite que se enfatize a suposta relação direta com o baixo nível socioeconômico, o que por sua vez associa-se a outros fatores de risco para a HAS, como o difícil acesso às informações e à rede de serviços de saúde<sup>11</sup>.

Quanto a renda familiar, Rose e Marmot (2008)<sup>12</sup> ressaltam que este fator social, evidencia que a classe baixa é um fator de risco independente para cardiopatia isquêmica e que, de maneira geral, a pobreza está associada à maior prevalência de todas as doenças, bem como à mortalidade por todas causas, também nas faixas etárias mais jovens.

Com relação à profissão, a HAS é mais prevalente em indivíduos adultos que têm alguma ocupação quando comparados a indivíduos que nunca trabalharam e que encontram-se em uma situação mais privilegiada<sup>13</sup>.

Constatou-se que 64% da população estudada não fumam, 56% utilizam bebidas alcoólicas, 70% não praticam alguma atividade física e 76% que possuem antecedentes familiares com a patologia. Irigoyen *et al.* (2009)<sup>14</sup> apontam que a ingestão de bebidas alcoólicas em excesso (três ou mais doses ou mais de 40g de etanol por dia) está associada ao aumento da PA. Esse efeito pode ser mais proeminente com o primeiro cigarro em fumantes habituais. A PA aumenta durante o dia quando o paciente está fumando, mas retorna ao basal quando o paciente está dormindo ou está no consultório.

Observou-se no presente estudo um predomínio de sobrepeso (40%). O que condiz com a literatura<sup>15, 16</sup>. A obesidade é um dos fatores de risco para a HAS, portanto a manutenção de peso adequado é indispensável para a redução e/ou prevenção das complicações cardiovasculares, tais como, HAS, dislipidemias e diabetes *melittus*<sup>17</sup>.

Neste estudo, o gênero feminino (84%) apresentou uma prevalência no resultado de circunferência da cintura acima do normal. Esta prevalência pode ser explicada devido à maioria das mulheres trabalharem apenas no seu próprio lar e serem aposentadas, enquanto os homens para o sustento da família trabalham fora do seu lar, sendo este um serviço mais braçal, apesar de alguns estarem aposentados<sup>19</sup>.

Constatou-se também que houve associação entre a não realização de atividade física e excesso de peso. Observou-se que 40% dos pacientes investigados eram sobrepesos e não praticavam atividade física. O sedentarismo é outro fator associado à obesidade e uma maior atividade física contribui com a perda de peso corporal, especialmente quando

praticado em associação com uma dieta hipocalórica<sup>18</sup>. De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, grandes ensaios clínicos mostraram que o exercício físico regular reduz proporcionalmente a PA inicial sistólica em 3 mmHg e em 2mmHg a diastólica, em indivíduos normotensos, o que justifica a recomendação desta prática<sup>2</sup>.

Todos participantes ingeriam diariamente cereais (pães e arroz) e leite e derivados. Verificou-se também um percentual elevado uso diário de carnes e ovos, gorduras e óleos e temperos e sal. De acordo com Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, um aumento do consumo de alimentos com gorduras saturadas, e a distribuição calórica dos lipídios e proteínas encontrava-se muito acima dos padrões recomendados em detrimento dos carboidratos, muitas das vezes a falta de informação contribui para esse aumento no consumo de gorduras<sup>20</sup>.

Outro fator de risco encontrado no estudo foi o consumo excessivo de sal na dieta, sendo um fator de risco independente para doenças cardiovasculares, por elevar os níveis pressóricos. Os hábitos alimentares saudáveis auxiliam na prevenção de doenças, tais como doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade, levando a uma melhor qualidade de vida<sup>21</sup>. A dieta deve ser composta de pouca gordura saturada, açúcar e sal e ser rica em legumes e frutas; além disso, deve ser associada à prática regular de atividade física. Para controlar a HAS, a dieta adequada deve ser baseada em uma alimentação saudável, rica em frutas, vegetais, fibras, leite e derivados com baixo teor de gorduras, com restrição de alimentos hipercalóricos e os que contenham gorduras saturadas e colesterol<sup>22</sup>.

#### 4 CONCLUSÃO

Observou-se no estudo que, a maioria da população estudada apresentou-se acima do peso e com excesso de gordura abdominal, representando um elevado risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e grande parte da amostra apresentou um estilo de vida sedentário. Verificou-se, ainda, no estudo, que a maioria faz uso diário de sal, cereais e leite e derivados.

Diante disso, pode-se concluir que o estudo demonstra a necessidade de um acompanhamento nutricional para se adequar os hábitos saudáveis no tratamento da hipertensão como em outras doenças. Portanto, torna-se necessário um acompanhamento por profissional nutricionista, visando ao controle de peso, à prevenção e/ou ao tratamento das complicações cardiovasculares e, conseqüentemente, para garantir melhor qualidade de vida a essa população, por meio da adoção de hábitos de vida saudáveis, incluindo os hábitos alimentares.

#### REFERÊNCIAS

1. BLOCH, K. V.; RODRIGUES, C. S.; FISZMAN, R.; Epidemiologia dos Fatores de Risco para Hipertensão Arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira. **Rev. Bras. Hipertens.** 2006; 13(2)
2. DIRETRIZES BRASILEIRA HIPERTENSÃO ARTERIAL. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. **Rev Bras Hipertens.** ;13(4):260-312, 2010.
3. NOBRE, F.; COSTA, N. K. L.; MOURA JUNIOR, L. A. de. Hipertensão arterial essencial. In: PORTO, C. C. **Doenças do coração: prevenção e tratamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, cap. 88
4. COITINHO, D. C.; LEÃO, M. M.; RECINE, E.; SICHIERI, R. **Condições Nutricionais da população brasileira: Adultos e Idosos.** Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. INAN: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Brasília. 2004.

5. FEIJÃO, A. M. M.; GADELHA, F.V; BEZERRA, A.A; OLIVEIRA, A.M; SILVA, M.S.S.; LIMA, J.W.O. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial, em população urbana de baixa renda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 2005, 84 ( 1): 29-33
6. PIATI, J; FELICETTI, C.R; LOPES, A.C. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. **Rev Bras Hipertens**.16(2):123-129, 2009.
7. TAVARES, Agostinho; RIBEIRO, Artur Beltrame. Definição e Fisiopatologia da Hipertensão Arterial. **Anais do Seminários Brasileiros em Medicina**, 1(1): 5-9, 2006.
8. JARDIM, P. C. V. B. Hipertensão arterial e alguns fatores de risco em uma capital brasileira. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo,2007; 88(4)
9. ROSA, M.LG.; FONSECA, V.M.; OIGMAN, G.; MESQUITA, E. T. Pré-hipertensão arterial e pressão de pulso aumentada em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, 87( 1): 46-53, 2006.
10. CASTOLDI,E.B; OLIVEIRA,G.P; RÉGIS, M.A; SILVA, D.A. Prevalência de fatores de risco em hipertensos de uma unidade de saúde de Diamantino-MT. **Revista Mato grossense de Enfermagem**, 2010; 1(1).
11. MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, 18, Supl 4, p.3-S11, 2008.
12. ROSE, G; MARMOT, M. G. Social class and coronary heart disease. **Br Heart J.**, England, 45:13-19, 2008.
13. PESSUTO, J; CARVALHO,E.C . Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. **Revista latino-americana de enfermagem**. 2008; 6(1): 33-39.
14. IRIGOYEN MC, LACCHINI S, DE ANGELIS K, MICHELINI, LC. Fisiopatologia da hipertensão: o que avançamos? **Rev Soc Cardiol**, 2009.
15. REINERS, A.A.O; AZEVEDO, R. C.S.; VIEIRA, M.A; ARRUDA, A. L.G. Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**,13(Supl.2):.2299-2306, dez. 2008.
16. PIATI, J.; FELICETTI, C.R. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Programa hiperdia em uma unidade básica de saúde da cidade de Céu Azul – Paraná. **Rev Bras Hipertens**.15(1):93-100, 2008.
17. LOPES, H. F. Hipertensão e inflamação: papel da obesidade. **Revista Brasileira de Hipertensão**, 2007; 14 (4): 239-244, 20
18. GALVÃO, Roberto; KOHLMANN Osvaldo Jr. Hipertensão arterial no paciente obeso. **Rev. Bras. Hipertens.**, Rio de Janeiro, 2002; 9(3)
19. MACHADO, C. A. Epidemiologia da hipertensão e classificação da pressão arterial. **Rev. Sociedade Brasileira De Hipertensão**. Brasil: 2006
20. NAKASATO, Miyoko. **Perfil Nutricional em pacientes atendidos no ambulatório de nutrição**, 2008. Disponível em: <<http://www.becel.com.br/ProfissionaisSaudeBibliotecaOutrosArtigos.asp>> Acesso em 12 out. 2011.
21. BARRETO, S.M; PINHEIRO, A.R.O; SICHIERI, R; MONTEIRO, C.A; BATISTA FILHO, M; SCHIMIDT, M.I. Análise da estratégia global para alimentação, atividade física e saúde, da Organização Mundial da Saúde. **Epidemiol Serv Saúde**;2005; 14(1):41-68
22. CASTRO, M.E; ROLIM, M.O; MAURICIO, T.F. Prevenção da hipertensão e sua relação com o estilo de vida de trabalhadores. **Acta Paul Enferm.**; 2005; 18 (2):184-9

# ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA MERENDA OFERTADA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM – RN

Catherine Teixeira de Carvalho<sup>1</sup>; Leonardo Bruno Aragão de Araújo<sup>2</sup>; Fernanda Aires da Rocha<sup>3</sup>; Glyciene Bezerra Guedes<sup>4</sup>; **Victor Hugo Barreto Fagundes**<sup>5</sup>

Universidade Potiguar – Natal/RN <sup>1,2,3,4,5</sup>.

Universidade Potiguar - Avenida Senador Salgado Filho, 1610, Lagoa Nova. Unidade Salgado Filho. CEP: 59056-000. - Natal/RN – Brasil. Contato:  
catherinet@unp.br

**RESUMO:** A contaminação microbiológica de alimentos tem sido alvo de constantes mudanças nos procedimentos de controle higiênico-sanitário na produção de alimentos. As doenças transmitidas por alimentos (DTA's) são todas as ocorrências clínicas consequentes à ingestão de alimentos que possam estar contaminados com microrganismos patogênicos (infecciosos, toxinogênicos ou infestantes). O tipo de alimento e os métodos de processamento e estocagem podem favorecer a contaminação por certos grupos de microrganismos em detrimento de outros. Visando a segurança alimentar das crianças e adolescentes que frequentam as escolas públicas do município de Parnamirim/RN, o presente estudo elaborou uma investigação com a participação de seis escolas, onde foram analisadas cinco porções de merenda de cada uma para uma leitura microbiológica. As amostras foram coletadas em embalagens individuais e transportadas em recipientes isotérmicos para análise. Os microrganismos pesquisados nesta pesquisa foram coliformes termotolerantes, staphylococcus aureus e salmonela, pois estes são considerados pela ANVISA como microrganismos indicadores de contaminação de origem fecal, deterioração do alimento ou indica condições sanitárias inadequadas durante o processamento, produção ou armazenamento do produto. A partir deste trabalho espera-se verificar a qualidade dos alimentos oferecidos na merenda escolar, com o objetivo de garantir uma alimentação de qualidade aos escolares.

**Palavras chave:** Alimentação escolar, microrganismos indicadores, segurança dos alimentos.

## INTRODUÇÃO

Uma alimentação saudável deve ser equilibrada e deve conter diversos nutrientes, tudo dentro das proporções certas para cada indivíduo, pois cada um desses nutrientes possui um nível de segurança para ser consumido<sup>1</sup>. A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável<sup>2</sup>.

A qualidade dos serviços disponibilizados à população deve ser avaliada considerando, entre outros aspectos, os riscos que a contaminação por alimentos representa à saúde humana. Essa qualidade como fator de segurança alimentar tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos

representam a maior parcela dos índices de morbidade e mortalidade principalmente nos países da América Latina<sup>3</sup>.

O Brasil é o país da América Latina com maior e mais diversificada experiências em programas de alimentação e nutrição em escolas<sup>4</sup>. O programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) considera, entre outras estratégias de educação alimentar e nutricional: a oferta de alimentação saudável na escola, a implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas, a inserção do tema de alimentação saudável no currículo escolar, a realização de oficinas de culinária com os alunos, a formação da comunidade escolar, bem como o desenvolvimento de tecnologia sociais que a beneficiam<sup>2</sup>.

Uma preocupação importante relacionada com o preparo da merenda escolar é a condição higiênico-sanitária dos alimentos produzidos em cozinhas escolares, pois estão relacionadas com fatores importantes, como processo de produção deste alimento, deficiência na refrigeração, técnica de preparo, higiene dos manipuladores e utensílios, temperatura e tempo de preparo, cozimento, distribuição e estocagem<sup>5,6</sup>.

O estudo teve como o objetivo de fazer uma análise microbiológica da merenda escolar ofertada no município de Parnamirim/RN fazendo a coleta e análise de preparações prontas para o consumo, determinando no número mais provável de coliformes totais e fecais na amostra analisada, isolando e quantificando *Staphylococcus* coagulase positiva em placas e pesquisando a presença de *Salmonella* spp.

## MÉTODO DE ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

Foram retirados asepticamente 50g de cada uma das amostras e transferidos para frascos contendo 225 ml de água peptonada estéril e foi homogeneizado 25 vezes. Em seguida 1 ml desta primeira diluição ( $10^{-1}$ ) foi transferido para tubos contendo 9 ml de água peptonada, e deste tubo foi repassado para outro e assim até chegar as diluições de  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$ , as quais foram utilizadas em todas as determinações microbiológicas.

Para a determinação do NMP de coliformes totais, de cada diluição de  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$  foram tomadas três porções de 1 ml cada e inoculadas, respectivamente, em três tubos contendo 10 ml de Caldo Lauril Sulfato Triptose (CLS), contendo um tubo de Durhan invertido, obtendo-se três séries de três tubos, os quais foram incubados em estufa a 35/37°C, por 24 a 48 horas.

As amostras com resultado positivo foram submetidas ao teste confirmativo para coliformes totais e fecais. No teste confirmativo para coliformes totais foram transferidas subculturas positivas do caldo lauril sulfato com uma alça de fio de níquel cromo para o meio CBVB (Caldo Bile Verde Brilhante) e em seguida incubado a 35°C por 24/48 horas.

Para o teste confirmativo de coliformes a 45°C (fecais) uma alçada de cada cultura foi tomada dos tubos positivos de LST CLS e transferida para novos tubos contendo caldo *Escherichia coli* (EC) incubando-os em banho maria a 45°C por 24 a 48 horas, após a incubação foi realizada a leitura.

A pesquisa de salmonella foi realizada primeiramente utilizando o caldo de pré enriquecimento, onde transferiu-se 25g da amostra para um erlenmeyer com 225ml de caldo lactosado homogeneizando 25 vezes e, após o período de incubação em estufa a

37° por 24 horas, uma alíquota de 1 ml do crescimento obtido no caldo lactosado de pré enriquecimento, foi transferida para 10 ml de Caldo Selenito Cistina (SC), em seguida foi transferido 1 ml do caldo lactosado, 0,2 ml de solução de iodo e 0,1 ml de solução de verde brilhante para um tubo de 10ml de Caldo Tetrionato (TT), os tubos foram incubados na estufa a 35°C por 24 horas.

Após o período de incubação foi transferida uma alçada da cultura obtida no Caldo Selenito Cistina para o meio Agar Verde Brilhante (VB) e uma alçada para o meio Agar *Salmonella*Shigella (SS), o mesmo procedimento foi realizado com a cultura obtida no Caldo Tetrionato, após esse processo as placas foram incubadas a 35°C por 24 horas.

Para a contagem de *Staphylococcus* foram pipetadas alíquotas de 0,1 ml das diluições  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ , e  $10^{-3}$  para uma série de placas de Agar Baird Parker, o teste foi feito em duplicata, em seguida foi realizado o espalhamento do inóculo na placa com auxílio da alça de Drigalski, após esse processo as placas foram incubadas a 35°C por 48 horas. Transcorrido esse tempo, foi realizada a leitura das placas, havendo formação de colônias negras significa que o teste foi positivo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 30 amostras da alimentação escolar analisadas, o resultado obtido foi o seguinte:

- Na análise de coliformes totais e termotolerantes, constatou-se que nenhuma das amostras analisadas foi positiva para esse tipo de microrganismo, cujo padrão da ANVISA (BRASIL, 2001) é de  $1,0 \times 10^2$  UFC/g<sup>-1</sup> <sup>7</sup>. com exceção somente dos resultados das amostras 2 e 3 de macarrão com carne moída da escola 3 variou de 3 a 4 NMP a contagem de coliformes totais.
- Quanto a presença do gênero *Staphylococcus* spp, observou que o resultado das amostras foi abaixo do valor estabelecido para o gênero. A ausência do *Staphylococcus aureus* demonstra que o processo de manipulação foi satisfatório, já que esta bactéria habita com frequência a nasofaringe do ser humano, a partir da qual pode facilmente contaminar as mãos do homem e penetrar no alimento, causando a intoxicação alimentar estafilocócica<sup>8</sup>.
- Para *salmonella* sp também não se diagnosticou contaminação, sendo assim as amostras são consideradas próprias para o consumo humano.

No presente estudo foi evidenciado que 100% das amostras analisadas estavam em condições sanitárias satisfatórias. Os resultados indicam que, para a maioria das amostras, a temperatura de cocção acima de 70°C foi de importância fundamental para a destruição de microrganismos que poderiam estar presentes nestes alimentos<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

De acordo com os padrões legais vigentes contidos na Resolução RDC N.º 12, de 02 de Janeiro de 2001 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária<sup>6</sup> – Ministério da Saúde, as 30 amostras da alimentação escolar analisadas, estão de acordo

com os padrões sanitários fixados pela legislação em vigor, e, portanto adequadas para o consumo humano.

## REFERÊNCIAS

1. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2º ed. Barueri: Manole; 2005.
2. Lourenço MS, et al. Avaliação do perfil ergonômico e nutricional de colaboradores em uma unidade de alimentação e nutrição. XIII SIMPED. Bauru, São Paulo; 2006.
3. Costa JN. Aspectos higiênicos sanitários de unidades de produção de alimentos: estudo de caso de cozinhas escolas da rede municipal de ensino fundamental de Urandi- BA [Dissertação]. Seropédica: Universidade Rural do Rio de Janeiro, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2006.
4. Silva C, Germano MIS, Germano, PML. Avaliação das condições higiênico sanitárias da merenda escolar. Hig. Aliment. 2000; 14 (71): 24-31.
5. Daniel NA, Mackinnon LMPH, Rowe SM, et al. foodborne disease outbreaks in United States schools. Pediatric Infectious Disease Journal. 2002 July; 21: 623-8.
6. Angelidis AS, et al. Non- lactic acid, contaminating microbial flora in ready- to-eat foods: a potencial food- quality index. Food microbial. 2004; 18(121) 43-50.
7. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. [internet] Resolução nº80 de 10 de novembro de 1996. [acesso em 2002 Set 22] Disponível em: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br).
8. Murray K, et al. Use of ground beef model to assess the effect of the lactoperoxidase system on the growth of Escherichia coli O 157:H7, Listeria monocytogenes and Staphylococcus aureus in red meat. International Journal of Food Microbiology, 2000. 147-158p.
9. Silva Jr EA. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 4º ed. São Paulo: Varela; 2001.

# ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DA MERENDA OFERTADA NAS ESCOLAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PARNAMIRIM – RN

Catherine Teixeira de Carvalho<sup>1</sup>; Leonardo Bruno Aragão de Araújo<sup>2</sup>; Fernanda Aires da Rocha<sup>3</sup>; Glyciene Bezerra Guedes<sup>4</sup>; **Victor Hugo Barreto Fagundes**<sup>5</sup>

Universidade Potiguar – Natal/RN <sup>1,2,3,4,5</sup>.

Universidade Potiguar - Avenida Senador Salgado Filho, 1610, Lagoa Nova. Unidade Salgado Filho. CEP: 59056-000. - Natal/RN – Brasil. Contato: catherinet@unp.br

**RESUMO:** A contaminação microbiológica de alimentos tem sido alvo de constantes mudanças nos procedimentos de controle higiênico-sanitário na produção de alimentos. As doenças transmitidas por alimentos (DTA's) são todas as ocorrências clínicas consequentes à ingestão de alimentos que possam estar contaminados com microrganismos patogênicos (infecciosos, toxinogênicos ou infestantes). O tipo de alimento e os métodos de processamento e estocagem podem favorecer a contaminação por certos grupos de microrganismos em detrimento de outros. Visando a segurança alimentar das crianças e adolescentes que frequentam as escolas públicas do município de Parnamirim/RN, o presente estudo elaborou uma investigação com a participação de seis escolas, onde foram analisadas cinco porções de merenda de cada uma para uma leitura microbiológica. As amostras foram coletadas em embalagens individuais e transportadas em recipientes isotérmicos para análise. Os microrganismos pesquisados nesta pesquisa foram coliformes termotolerantes, staphylococcus aureus e salmonela, pois estes são considerados pela ANVISA como microrganismos indicadores de contaminação de origem fecal, deterioração do alimento ou indica condições sanitárias inadequadas durante o processamento, produção ou armazenamento do produto. A partir deste trabalho espera-se verificar a qualidade dos alimentos oferecidos na merenda escolar, com o objetivo de garantir uma alimentação de qualidade aos escolares.

**Palavras chave:** Alimentação escolar, microrganismos indicadores, segurança dos alimentos.

## INTRODUÇÃO

Uma alimentação saudável deve ser equilibrada e deve conter diversos nutrientes, tudo dentro das proporções certas para cada indivíduo, pois cada um desses nutrientes possui um nível de segurança para ser consumido<sup>1</sup>. A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde e que seja ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentável<sup>2</sup>.

A qualidade dos serviços disponibilizados à população deve ser avaliada considerando, entre outros aspectos, os riscos que a contaminação por alimentos representa à saúde humana. Essa qualidade como fator de segurança alimentar tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos

representam a maior parcela dos índices de morbidade e mortalidade principalmente nos países da América Latina<sup>3</sup>.

O Brasil é o país da América Latina com maior e mais diversificada experiências em programas de alimentação e nutrição em escolas<sup>4</sup>. O programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) considera, entre outras estratégias de educação alimentar e nutricional: a oferta de alimentação saudável na escola, a implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas, a inserção do tema de alimentação saudável no currículo escolar, a realização de oficinas de culinária com os alunos, a formação da comunidade escolar, bem como o desenvolvimento de tecnologia sociais que a beneficiam<sup>2</sup>.

Uma preocupação importante relacionada com o preparo da merenda escolar é a condição higiênico-sanitária dos alimentos produzidos em cozinhas escolares, pois estão relacionadas com fatores importantes, como processo de produção deste alimento, deficiência na refrigeração, técnica de preparo, higiene dos manipuladores e utensílios, temperatura e tempo de preparo, cozimento, distribuição e estocagem<sup>5,6</sup>.

O estudo teve como o objetivo de fazer uma análise microbiológica da merenda escolar ofertada no município de Parnamirim/RN fazendo a coleta e análise de preparações prontas para o consumo, determinando no número mais provável de coliformes totais e fecais na amostra analisada, isolando e quantificando *Staphylococcus* coagulase positiva em placas e pesquisando a presença de *Salmonella* spp.

## MÉTODOS DE ANÁLISE MICROBIOLÓGICA

Foram retirados asepticamente 50g de cada uma das amostras e transferidos para frascos contendo 225 ml de água peptonada estéril e foi homogeneizado 25 vezes. Em seguida 1 ml desta primeira diluição ( $10^{-1}$ ) foi transferido para tubos contendo 9 ml de água peptonada, e deste tubo foi repassado para outro e assim até chegar as diluições de  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$ , as quais foram utilizadas em todas as determinações microbiológicas.

Para a determinação do NMP de coliformes totais, de cada diluição de  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$  e  $10^{-3}$  foram tomadas três porções de 1 ml cada e inoculadas, respectivamente, em três tubos contendo 10 ml de Caldo Lauril Sulfato Triptose (CLS), contendo um tubo de Durham invertido, obtendo-se três séries de três tubos, os quais foram incubados em estufa a 35/37°C, por 24 a 48 horas.

As amostras com resultado positivo foram submetidas ao teste confirmativo para coliformes totais e fecais. No teste confirmativo para coliformes totais foram transferidas subculturas positivas do caldo lauril sulfato com uma alça de fio de níquel cromo para o meio CBVB (Caldo Bile Verde Brilhante) e em seguida incubado a 35°C por 24/48 horas.

Para o teste confirmativo de coliformes a 45°C (fecais) uma alçada de cada cultura foi tomada dos tubos positivos de LST CLS e transferida para novos tubos contendo caldo *Escherichia coli* (EC) incubando-os em banho maria a 45°C por 24 a 48 horas, após a incubação foi realizada a leitura.

A pesquisa de salmonella foi realizada primeiramente utilizando o caldo de pré enriquecimento, onde transferiu-se 25g da amostra para um erlenmeyer com 225ml de caldo lactosado homogeneizando 25 vezes e, após o período de incubação em estufa a

37° por 24 horas, uma alíquota de 1 ml do crescimento obtido no caldo lactosado de pré enriquecimento, foi transferida para 10 ml de Caldo Selenito Cistina (SC), em seguida foi transferido 1 ml do caldo lactosado, 0,2 ml de solução de iodo e 0,1 ml de solução de verde brilhante para um tubo de 10ml de Caldo Tetracionato (TT), os tubos foram incubados na estufa a 35°C por 24 horas.

Após o período de incubação foi transferida uma alçada da cultura obtida no Caldo Selenito Cistina para o meio Agar Verde Brilhante (VB) e uma alçada para o meio Agar *Salmonella*Shigella (SS), o mesmo procedimento foi realizado com a cultura obtida no Caldo Tetracionato, após esse processo as placas foram incubadas a 35°C por 24 horas.

Para a contagem de *Staphylococcus* foram pipetadas alíquotas de 0,1 ml das diluições  $10^{-1}$ ,  $10^{-2}$ , e  $10^{-3}$  para uma série de placas de Agar Baird Parker, o teste foi feito em duplicata, em seguida foi realizado o espalhamento do inóculo na placa com auxílio da alça de Drigalski, após esse processo as placas foram incubadas a 35°C por 48 horas. Transcorrido esse tempo, foi realizada a leitura das placas, havendo formação de colônias negras significa que o teste foi positivo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 30 amostras da alimentação escolar analisadas, o resultado obtido foi o seguinte:

- Na análise de coliformes totais e termotolerantes, constatou-se que nenhuma das amostras analisadas foi positiva para esse tipo de microrganismo, cujo padrão da ANVISA (BRASIL, 2001) é de  $1,0 \times 10^2$  UFC/g<sup>-1</sup> <sup>7</sup>. com exceção somente dos resultados das amostras 2 e 3 de macarrão com carne moída da escola 3 variou de 3 a 4 NMP a contagem de coliformes totais.
- Quanto a presença do gênero *Staphylococcus* spp, observou que o resultado das amostras foi abaixo do valor estabelecido para o gênero. A ausência do *Staphylococcus aureus* demonstra que o processo de manipulação foi satisfatório, já que esta bactéria habita com frequência a nasofaringe do ser humano, a partir da qual pode facilmente contaminar as mãos do homem e penetrar no alimento, causando a intoxicação alimentar estafilocócica<sup>8</sup>.
- Para *salmonella* sp também não se diagnosticou contaminação, sendo assim as amostras são consideradas próprias para o consumo humano.

No presente estudo foi evidenciado que 100% das amostras analisadas estavam em condições sanitárias satisfatórias. Os resultados indicam que, para a maioria das amostras, a temperatura de cocção acima de 70°C foi de importância fundamental para a destruição de microrganismos que poderiam estar presentes nestes alimentos<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

De acordo com os padrões legais vigentes contidos na Resolução RDC N.º 12, de 02 de Janeiro de 2001 – ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária<sup>6</sup> – Ministério da Saúde, as 30 amostras da alimentação escolar analisadas, estão de acordo

com os padrões sanitários fixados pela legislação em vigor, e, portanto adequadas para o consumo humano.

## REFERÊNCIAS

1. Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2º ed. Barueri: Manole; 2005.
2. Lourenço MS, et al. Avaliação do perfil ergonômico e nutricional de colaboradores em uma unidade de alimentação e nutrição. XIII SIMPED. Bauru, São Paulo; 2006.
3. Costa JN. Aspectos higiênicos sanitários de unidades de produção de alimentos: estudo de caso de cozinhas escolares da rede municipal de ensino fundamental de Urandi- BA [Dissertação]. Seropédica: Universidade Rural do Rio de Janeiro, Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2006.
4. Silva C, Germano MIS, Germano, PML. Avaliação das condições higiênico sanitárias da merenda escolar. Hig. Aliment. 2000; 14 (71): 24-31.
5. Daniel NA, Mackinnon LMPH, Rowe SM, et al. foodborne disease outbreaks in United States schools. Pediatric Infectious Disease Journal. 2002 July; 21: 623-8.
6. Angelidis AS, et al. Non- lactic acid, contaminating microbial flora in ready- to-eat foods: a potencial food- quality index. Food microbial. 2004; 18(121) 43-50.
7. ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. [internet] Resolução nº80 de 10 de novembro de 1996. [acesso em 2002 Set 22] Disponível em: [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br).
8. Murray K, et al. Use of ground beef model to assess the effect of the lactoperoxidase system on the growth of Escherichia coli O 157:H7, Listeria monocytogenes and Staphylococcus aureus in red meat. International Journal of Food Microbiology, 2000. 147-158p.
9. Silva Jr EA. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 4º ed. São Paulo: Varela; 2001.

# **PRÉ-NATAL E PUERPÉRIO: AVALIAÇÃO DA ESTRATÉGIA IMPLEMENTADA PARA A QUALIFICAÇÃO DA VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL AS GESTANTES CADASTRADAS NO SISPRENATAL DO MUNICÍPIO DE DOURADOS- MS**

**SANTANA, L.F.<sup>1</sup>; COSTA, V.S.<sup>2</sup>; CORDEIRO, K.W.<sup>3</sup>; FIGUEIREDO, M.G.<sup>4</sup>; PINTO, L.A.<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Acadêmica de Nutrição (UFGD) – Estagiária da Nutrição na Secretaria de Saúde – Rua: Ranulfo Saldivar nº 390. E-mail: lidi\_lfs@hotmail.com.

<sup>2</sup> Enfermeiro – Responsável Técnico Sistema de Informação da Atenção Básica- SIAB.

<sup>3</sup> Nutricionista - Professora do Curso de Nutrição, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, UNIGRAN, Dourados, MS.

<sup>4</sup> Enfermeiro – Secretaria Municipal de saúde – Gerente da Atenção Primária

<sup>5</sup> Nutricionista - Coordenadora dos Programas de Alimentação e Nutrição do Município de Dourados. MS.

## **RESUMO**

A alimentação e nutrição são requisitos básicos para a promoção e proteção da saúde para o crescimento e desenvolvimento saudável. Para monitorar e acompanhar o estado de saúde da população, diversos programas são instituídos, como o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que identifica o estado nutricional dos indivíduos do SUS, em diferentes faixas etárias. Dentre estas pode se destacar as gestantes que devem ser acompanhadas e monitoradas de forma contínua e sistemática. Para isso possuímos o SISPRENATAL, que visa assegurar o acesso à atenção de qualidade à gestação, ao parto, puerpério e ao período neonatal, auxiliando na redução das taxas de morbimortalidade materna e perinatal. O presente estudo buscou avaliar a efetividade da estratégia implementada pela Atenção Primária a Saúde, com a integralização dos dados do SISPRENATAL e SISVAN nas gestantes atendidas nas ESF's do município, sendo instituída a obrigatoriedade do preenchimento do cadastro do SISVAN, juntamente com O SISPRENATAL, na primeira consulta e durante as consultas do pré-natal o monitoramento do consumo alimentar. Com isso verificou-se que apenas 35% das gestantes cadastradas no SISPRENATAL no primeiro semestre de 2011, eram acompanhadas pelo SISVAN e após a implantação da estratégia no segundo semestre de 2011, houve aumento significativo de 72,66%. Destacando o aumento da qualidade de atendimento em relação à vigilância alimentar e nutricional das gestantes atendidas nas ESF's do município de Dourados.

**PALAVRA-CHAVE:** gestante, SISVAN, Sisprenatal.

## **INTRODUÇÃO**

Requisito básico para a promoção e proteção da saúde, é a alimentação e nutrição adequada, que possibilita o crescimento e o desenvolvimento pleno do cidadão, com qualidade de vida e cidadania<sup>1</sup>.

No entanto nas últimas décadas, o Brasil vem passando pelo chamado transição demográfica, epidemiológica e nutricional<sup>2</sup>, que representa diversas transformações sociais e comportamentais. Dentro destas alterações pode se destacar a mudanças dos hábitos alimentares e conseqüentemente na saúde da população brasileira<sup>1,3</sup>, o que representa a redução na prevalência das doenças atribuídas ao subdesenvolvimento e, o

crescente aumento daquelas doenças vinculadas à modernidade, sendo, em geral, uma passagem da desnutrição para a obesidade<sup>2,3</sup>.

A alimentação adequada é de fundamental importância, em qualquer período do ciclo vital, para a promoção, prevenção, manutenção e recuperação da saúde<sup>4</sup>, o que torna a avaliação nutricional um instrumento de utilidade na saúde pública, pois a partir dela consegue-se identificar, diagnosticar o estado Nutricional como aferir as condições de saúde da população, com o monitoramento dos grupos de risco como gestantes, crianças e idosos<sup>2,4</sup>.

Visando este monitoramento o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) foi proposto pela primeira vez no INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição) em 1976 e somente após a promulgação da Lei 8080/1990, e com a publicação da Portaria 1.156 publicada em 31 de agosto desse mesmo ano, que o SISVAN foi estabelecido nacionalmente<sup>5</sup>.

A gestante se enquadra no grupo de risco por ser responsável dos cuidados de sua saúde e de outro indivíduo, e o acompanhamento alimentar e nutricional se torna de suma importância como também o monitoramento da realização dos pré natais, que tem como objetivo assegurar a gestação saudável até o seu término, o nascimento da criança saudável e garantir o bem estar materno neo natal<sup>6</sup>.

Para isso em meados de 2000 o Ministério da Saúde criou o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), com o objetivo de assegurar acesso universal à atenção de qualidade à gestação, ao parto, puerpério e ao período neonatal, reduzindo as taxas de morbimortalidade materna e perinatal, no qual complementa as medidas já adotadas para aprimorar a assistência à gestante, na perspectiva dos direitos básicos de cidadania<sup>7</sup>.

Para o monitoramento da atenção pré-natal e puerperal, de forma organizada e estruturada, foi disponibilizado pelo DATASUS um sistema informatizado, SISPRENATAL – Sistema de Informação sobre o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento – de uso obrigatório nas unidades de saúde e que possibilita a avaliação da atenção a partir do acompanhamento de cada gestante<sup>7,8</sup>.

Juntamente com o Sisprenatal a Secretaria Municipal de Saúde de Dourados, representada pela Atenção primária desenvolveu protocolos de atendimento sistematizado e obrigatório as gestantes atendidas nas ESF e Unidades básicas, com o cadastramento obrigatório pelo SISVAN, na primeira consulta do pré natal, monitoramento do consumo alimentar nas consultas posteriores com o acompanhamento estado nutricional através do IMC gestacional para o encaminhamento da gestante a atendimento nutricional especializado quando apresentado alterações do estado nutricional.

O presente estudo buscou avaliar se a estratégia implementada pela Atenção Primária a Saúde, vem atendendo os requisitos necessários para a qualificação da Vigilância Alimentar e Nutricional das gestantes atendidas nas Equipes de Saúde da Família do município.

## **METODOLOGIA**

Para a obtenção dos dados foram utilizados nas Unidades Básicas de Saúde os formulários do SISVAN, para a realização do cadastramento de gestantes com idade entre 10 e 60 anos sendo indispensáveis as informações identificadas na folha referentes aos dados de identificação (número do CNES, endereço completo, bairro, número do CNES do domicílio, nome completo, data de nascimento, nome da mãe, sexo, raça/cor, escolaridade, documentação obrigatória) e os dados para acompanhamento nutricional

(peso, altura, data da última menstruação, se possível o peso pré gestacional, presença de doença e deficiências).

Já para a alimentação do SISPRENATAL é realizado através da Ficha de Cadastramento da Gestante que é preenchida na primeira consulta de pré natal em que é gerada uma série numérica de cadastro e também pela ficha de registro diário dos atendimentos das gestantes que é preenchida nas consultas subsequentes.

Ao fechamento do ano de 2011 foi gerados relatórios através área restrita do site do Sistema de Vigilância Alimentar e do programa do Departamento de Informática do SUS – DATASUS – SISPRENATAL, que continham o número de cadastros de gestantes do primeiro e segundo semestre de 2011.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O reduzido número de cadastros do SISVAN no primeiro semestre de 2011, observado na Tabela 1, está relacionado há um problema administrativo nas Unidades Básicas de Saúde que perpetua há alguns anos, e com a implantação do SISPRENATAL diminuiu ainda mais a realização do cadastro do SISVAN, devido a preocupação dos profissionais das ESF's em relação ao tempo disponível para realização dessas atividades.

O contrário do que acontece em outros locais como mostrado em um estudo realizado em Salvador (Bahia)<sup>9</sup> em 2007, no qual indica baixo percentual de gestantes (37,8%) inscritas no Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Serruva *et al* (2004)<sup>10</sup> realizou um estudo referente a cobertura de gestantes inscritas no programa e demonstra que é muito aquém do esperado, quase sempre inferior a 50%, sendo que os estados com as maiores coberturas, como Paraná, Paraíba, Tocantins, Minas Gerais e Santa Catarina, apresentam um percentual superior a 30%, o que se aproxima dos achados deste estudo para Salvador.

Visto essa problemática os coordenadores de cada setor da Secretaria de Saúde do município de Dourados, realizou a implantação do cadastro do SISVAN no momento da consulta do Pré natal, sendo assim os dois cadastros seriam feitos na mesma instância.

Como esta o município de Dourados referente ao número de gestante

Com isso verificou-se que de 35% dos cadastros realizado do SISVAN em relação ao SISPRENATAL no primeiro semestre de 2011, subiu para 72,66% no segundo semestre de 2011, mantendo o mesmo ritmo o cadastro do SISPRENATAL.

No entanto o intuito é atingir o maior percentual possível das gestantes atendidas nas ESF's, pois atualmente contamos com apenas 54,20% de acompanhamento nutricional relacionadas ao SISPRENATAL, com o objetivo de melhorar o estado nutricional destas com acompanhamentos periódicos das equipes multiprofissionais da Atenção Primária, sistematizando e qualificando o serviço prestado ao SUS.

**TABELA 1:** Total de cadastros do SISVAN e do SisPreNatal referente aos primeiro e segundo semestre de 2011 do município de Dourados – Mato Grosso do Sul.

	SISVAN <sup>1</sup>	Sisprenatal <sup>2</sup>
<b>Primeiro semestre de 2011 (janeiro/junho)</b>	560	1519
<b>Segundo semestre de 2011 (julho/dezembro)</b>	1037	1427
<b>Total</b>	1597	2946

<sup>1</sup> – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional.

<sup>2</sup> – Departamento de Informatização do Pré Natal.

## **CONCLUSÃO**

Pode observar que a realização dos cadastros do SISVAN e do SISPRENATAL e seus acompanhamentos estão sendo realizados juntos no momento da consulta de pré natal, ocasionando a ampliação da cobertura de assistência a gestante, possibilitando assim melhora da qualidade à gestação, ao parto, puerpério e período neonatal, com redução das taxas de morbimortalidade materna e perinatal.

Demonstrando que a eficiente visualização dos problemas envolvendo o cadastramento das gestantes, possibilitou a implantação de uma atividade que conquistou resultados positivos tanto para a gestante e para o feto, como para verificar a cobertura do programa na população gestante do município de Dourados. No entanto outras estratégias devem ser implementadas para melhorar o percentual de cobertura da Vigilância Alimentar e Nutricional de forma periódica e sistemática.

## **AGRADECIMENTOS**

Nossos agradecimentos aos digitadores do SISVAN e do Sisprenatal que depuseram os relatórios. A Secretaria de Saúde do município de Dourados – Mato Grosso do Sul pelo espaço físico e digital.

## **REFERÊNCIAS**

- 1 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Brasília – DF, 2012.
- 2 PEDROSO, Márcia Regina de Oliveira. Tese: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN): Uma Revisão na América Latina e Brasil. Porto Alegre - RS, 2010.
- 3 WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FFERREIRA, Vanessa Alves. Obesity: a plural perspective. Ciência e Saúde Coletiva. São Paulo - SP, 2010.
- 4 BATISTA, Camilla Araújo Batista; NERI, Joana Maria de Souza; MENDES, Rosemar Barbosa. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes atendidas em uma unidade de saúde da família no município de Aracaju. Caderno de Graduação. Ciências Biológicas e da Saúde. Aracaju - SE, 2010.
- 5 BRASIL. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN). Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Brasília – DF, 2012.
- 6 LANDERDAHI, Maria Celeste; CABRAL, Fernanda Bheregaray; RESSEL, Lúcia Beatriz; GONÇALVES, Maria de Oliveira; MARTINS, Fernanda Badineli. A Percepção de Mulheres sobre Atenção Pré – Natal em uma Unidade Básica de Saúde. Esc Anna Nery R Enferm. , 2007.
- 7 ANDREUCCI, Carla Betina; CECATTI, Jose Guilherme; MACCHETTI, Camila Elias; SOUSA, Maria Helena. Sisprenatal como instrumento de avaliação da qualidade da assistência à gestante. Revista de Saúde Pública. São Paulo - SP, 2011.
- 8 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Pré Natal – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2012.
- 9 NASCIMENTO, Enilda Rosendo; PAIVAZ, Miriam Santos; RODRIGUES, Quessia Paz. Avaliação da cobertura e indicadores do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no município de Salvador, Bahia, Brasil. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. Recife - PE, 2007
- 10 SERRUYA, Suzanne Jacob; LAGO, Tânia de Giacomo do and CECATTI, José Guilherme. Avaliação preliminar do programa de humanização no pré-natal e nascimento no Brasil. Revista Brasileira Ginecologia. Rio de Janeiro - RJ, 2004.

# **ESTADO NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES ACOMPANHADOS PELO SISVAN NA MUNICIPIO DE DOURADOS - MS**

**SANTANA, L.F.<sup>1</sup>**; COSTA, V.S.<sup>2</sup>; CORDEIRO, K.W.<sup>3</sup>; FIGUEIREDO, M.G.<sup>4</sup>; PINTO,  
L.A.<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmica de Nutrição (UFGD) – Estagiaria da Nutrição na Secretaria de Saúde – Rua: Ranulfo Saldivar nº 390. E-mail: lidi\_lfs@hotmail.com.

<sup>2</sup> Enfermeiro – Responsável Técnico Sistema de Informação da Atenção Básica- SIAB.

<sup>3</sup> Nutricionista - Professora do Curso de Nutrição, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, UNIGRAN, Dourados, MS.

<sup>4</sup> Enfermeiro – Secretaria Municipal de saúde – Gerente da Atenção Primária

<sup>5</sup> Nutricionista - Coordenadora dos Programas de Alimentação e Nutrição do Município de Dourados. MS.

## **RESUMO**

A alimentação e nutrição são requisito básico para a promoção e proteção da saúde. Atualmente estamos enfrentando uma passagem chamada de transição demográfica, epidemiológica e nutricional, com diversas transformações nas condições de vida da população. Com o intuito de promover, proteger e prevenir diversas doenças e seus agravos correlacionados, alguns programas foram instituídos, tais como o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) que identifica o estado nutricional da população em diferentes faixas etárias do SUS. Tais como as crianças, que são identificadas como grupo de risco, pois além de suas necessidades nutricionais, serão elas que definirão os adolescentes e adultos futuros. O presente estudo tem o objetivo de analisar o estado nutricional das crianças e adolescentes do SUS cadastradas no SISVAN no ano de 2011 no município de Dourados - MS. Observou-se que das 15.939 crianças cadastradas e acompanhadas pelo SISVAN (9,07%) são classificadas com o estado nutricional abaixo do adequado, (49,49%) eutrófica/normal e (41,42%) encontra-se acima do estado nutricional adequado. Em relação aos adolescentes, dos 3.424, (59,19%) encontra-se sobrepeso/ obesidade, (3,00%) abaixo do peso e (37,79%) eutróficos. Tais dados ressaltam que um elevado número de crianças e adolescentes no município de Dourados – MS, encontra-se sobrepeso/obesidade sendo necessário o desenvolvimento de ações programáticas e sistemáticas com equipe multiprofissionais para trabalhar a promoção e prevenção da saúde e proporcionando melhores condições de vida.

**PALAVRA-CHAVE:** SISVAN; estado nutricional; crianças; adolescentes.

## **INTRODUÇÃO**

Requisito básico para a promoção e proteção da saúde, são a alimentação e nutrição adequada, que possibilita o crescimento e o desenvolvimento pleno do cidadão, com qualidade de vida e cidadania<sup>1</sup>.

No entanto nas últimas décadas, o Brasil vem passando pela chamada transição demográfica, epidemiológica e nutricional<sup>2</sup>, que representa diversas transformações sociais e comportamentais. Dentro dessas alterações pode-se destacar as mudanças dos hábitos alimentares e conseqüentemente na saúde da população brasileira<sup>1,3</sup>, o que representa a redução na prevalência das doenças atribuídas ao subdesenvolvimento e, o crescente aumento daquelas doenças vinculadas à modernidade, sendo, em geral, uma passagem da desnutrição para a obesidade<sup>2,3</sup>.

A alimentação adequada é de fundamental importância, em qualquer período do ciclo vital, para a promoção, prevenção, manutenção e recuperação da saúde<sup>4</sup>, o que torna a avaliação nutricional um instrumento de utilidade na saúde pública, pois a partir dela consegue-se identificar, diagnosticar o estado nutricional e aferir as condições de saúde da população, com o monitoramento dos grupos de risco como gestantes, crianças e idosos<sup>2,4</sup>.

Visando este monitoramento o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) foi proposto pela primeira vez no INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição) em 1976 e somente após a promulgação da Lei 8080/1990, e com a publicação da Portaria 1.156 publicada em 31 de agosto desse mesmo ano, o SISVAN foi estabelecido nacionalmente<sup>5</sup>.

No entanto a sociedade brasileira experimenta, além da desnutrição e fome problemas relacionados principalmente à obesidade, tal panorama representa a fase de transição nutricional, ocasionada pelas mudanças nos padrões alimentares dos indivíduos, com a modificação da dieta, decorrentes das mudanças socioeconômicas e da influência da mídia. Vale destacar que a obesidade na infância está diretamente relacionada à obesidade na vida adulta, além das doenças correlacionadas, tais como a aterosclerose e hipertensão, dislipidemias, diabetes, problemas ortopédicos, apnéia do sono, litíase biliar, distúrbios alimentares, baixa auto-estima e problemas psicológicos. Dessa forma, a obesidade torna um problema de saúde pública tão importante quanto a desnutrição, justificando uma abordagem preventiva que pode e deve ser iniciada na infância<sup>6</sup>.

O acompanhamento nutricional das crianças, se torna de suma importância, para o monitoramento do crescimento e desenvolvimento, desde o seu nascimento até o fim da adolescência<sup>7</sup>. Para que isso ocorra de maneira gradual e positiva, são necessários orientações às famílias usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS) de todos os recursos e atividades realizadas desde a gestação até a vida adulta do indivíduo. O que auxiliara na conquista do estado nutricional adequado, sem deficiências ou carências nutricionais que possam dificultar que o crescimento e desenvolvimento infantil.<sup>7,8</sup>

Visando identificar o estado nutricional desta faixa etária e na adolescência, o presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional das crianças e adolescentes que utilizam o Sistema Único de Saúde (SUS) e que estejam cadastrada no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) no ano de 2011 no município de Dourados-MS.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal cuja amostra foi construída de crianças e adolescentes, cadastradas no SISVAN, com idade entre respectivamente 0 a 9 anos e 11 meses e 29 dias, 10 anos e 19 dias e 11 meses e 29 dias, de ambos os sexos, residentes no município de Dourados, Mato Grosso do Sul

O cadastro foi realizado pelas equipes de Saúde da Família – ESF's, no qual foi utilizada a ficha de cadastro do SISVAN. Para obtenção dos dados foi utilizado a área restrita do site do Sistema de Vigilância Alimentar, e gerado o relatório que continham o número de cadastros de crianças e adolescentes de 2011 e a classificação do Estado Nutricional.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram coletados dados do SISVAN relacionados a 15.939 crianças e 3.424 adolescentes, cadastradas no ano de 2011. O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

(SIVAN) utiliza o protocolo de classificação do estado nutricional as curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS).

De acordo com a avaliação realizada as crianças encontram-se como o indicador Peso X Idade com (88,46%) eutróficos, Peso X Estatura (56,36%) Acima do adequado, o mesmo acontece no indicador Altura X Idade (54,61%). Já ao agrupar os dados dos quatro indicativos estudados, visualiza-se que das 15.939 crianças cadastradas e acompanhadas pelo SISVAN no ano de 2011 no município de Dourados – MS apenas (9,07%) apresentavam classificação abaixo do adequado, (49,49%) se enquadravam na classificação eutrófica/normal e (41,42%) estavam acima do que se preconizava adequado. O mesmo aconteceu com um estudo realizado em nove municípios do Rio Grande do Sul em 2006, que sinaliza a tendência já demonstrada por estudos nacionais, de menores taxas de desnutrição e elevação de sobrepeso e obesidade em crianças.

Como mostra também nos dados preliminares da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 2006, que 7% das crianças brasileiras menores de cinco anos estão em situação de excesso de peso, variando de 6% na região Norte a 9% na região Sul, indicando exposição moderada à obesidade em todas as regiões do país (colocar referencia). Destacando também nos adolescentes, como demonstra a TABELA 2, sendo 3.424 cadastrados e acompanhados pelo SISVAN do município de Dourados – MS no ano de 2011, estando 59,19% na faixa de sobrepeso e/ou obesidade, e os 3,00% e 37,79% restantes estão respectivamente abaixo ou eutróficos.

Resultados que preocupam o Ministério da Saúde (MS), pois o sobrepeso e/ou obesidade possibilitam o aparecimento de co-morbidades como diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares, entre outras doenças crônicas não transmissíveis, que projetam um elevado gasto público no tratamento, e impede com isso o desenvolvimento de programas para a promoção e prevenção da saúde.

## CONCLUSÕES

Pode observar que a realização dos cadastros do SISVAN é de suma importância para verificar o estado nutricional dos grupos que necessitam de um acompanhamento mais próximo, como acontece com as crianças. Visto que seu desenvolvimento debilitado gerará adultos com carências e patologias que dificultaram o trabalho da saúde pública para diminuição desses índices.

No município de Dourados – MS no ano de 2011 notou-se um elevado número de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, tais resultados apontam a necessidade e a importância do programa de vigilância nutricional, direcionando os serviços de saúde à investigação ativa do estado nutricional de suas populações, não se restringindo apenas aos usuários dos serviços.

Sendo necessário desenvolver programas sistemáticos de prevenção e promoção com, equipes multiprofissionais, envolvendo diversos atores na promoção a Saúde como um todo.

**TABELA 1:** Estado Nutricional de Crianças de 0 – 10 anos cadastrada no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do município de Dourados (MS) no ano de 2011.

	<b>Muito Baixo/Baixo</b>	<b>Adequado ou Eutrófico</b>	<b>Elevado</b>
<b>Peso X Idade</b>	142	3682	338
<b>Peso X Altura</b>	169	1647	2346
<b>Altura X Idade</b>	168	333	2273

<b>IMC X Idade</b>	968	2227	1646
<b>TOTAL</b>	<b>1447</b>	<b>7889</b>	<b>6603</b>

**TABELA 2:** Estado Nutricional de Crianças de adolescentes (10 a 20 anos) cadastrada no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do município de Dourados – MS

	<b>Muito Baixo/Baixo</b>	<b>Adequado ou Eutrófico</b>	<b>Elevado</b>
<b>Peso X Idade</b>	48	128	1536
<b>IMC X Idade</b>	55	1166	491
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>1294</b>	<b>2027</b>

## **AGRADECIMENTOS**

Nossos agradecimentos aos digitadores do SISVAN e do Sis prenatal que depuseram os relatórios. A Secretaria de Saúde do município de Dourados – Mato Grosso do Sul pelo espaço físico e digital.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN). Brasília – DF, 2012.
- 2 PEDROSO, Márcia Regina de Oliveira. Tese: Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN): Uma Revisão na América Latina e Brasil. Porto Alegre - RS, 2010.
- 3 WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesity: a plural perspective. Ciência e Saúde Coletiva. São Paulo - SP, 2010.
- 4 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Caderno de Atenção Básica. Vigilância à Saúde. 2ª Edição. Brasília – DF, 2008.
- 5 BRASIL. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN). Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Brasília – DF, 2012.
- 6 Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. 2ª ed. Hucitec/ Nupens/USP. São Paulo – SP, 2000.
- 7 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Organização Pan Americana da Saúde. Representação do Brasil. Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos. Série A. Normas e Manuais Técnicos, n. 107. Brasília – DF, 2002.
- 8 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS). Brasília – DF, 2009.

# COMPARAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE VERDURAS E FRUTAS VERSUS CONSUMO DE *FAST FOODS* DE ESTUDANTES DO CURSO DE NUTRIÇÃO DE UMA FACULDADE PRIVADA DE BELO HORIZONTE, MG.

**Lucinéia Maria de Meireles**; Ivone Dias Rocha; Luciano Ravache Almeida; Adriana  
Márcia Silveira.

Faculdade de Minas – FAMINAS, Belo Horizonte.

Rua E, número 86, Bairro Duquesa 1. Santa Luzia, MG. CEP.: 33170-300

[neia.meirel@yahoo.com.br](mailto:neia.meirel@yahoo.com.br)

## **Resumo:**

Uma alimentação saudável é aquela que oferece todos os nutrientes necessários para o organismo. O Guia Alimentar da População Brasileira é utilizado na orientação de escolhas saudáveis para a população. Há evidências científicas que o baixo consumo de hortaliças está associado com a maior probabilidade de doenças cardiovasculares. Nos últimos anos, nota-se o aumento de comidas do tipo *fast foods*, sendo esse tipo de alimentação nutricionalmente inadequada. Este trabalho objetivou verificar os hábitos alimentares de alunos do curso de bacharelado de nutrição de uma faculdade privada de Belo Horizonte. Metodologia: Estudo transversal, descritivo, realizado no mês de março/2012. Avaliou-se os hábitos alimentares através de um questionário pré-determinado, sendo avaliados o consumo de frutas e hortaliças, de *fast foods*, refrigerantes e frituras. Foi verificado o estado nutricional dos alunos através do cálculo do IMC. Resultados: Participaram deste estudo 91 estudantes. Foi observado que 51% dos participantes consomem de uma a duas porções de frutas diariamente e que 40% consomem mais de três porções. O consumo diário de hortaliças foi observado em 85,7%. A substituição de lanches por refeições rápidas representou 53,8% dos participantes. O consumo diário de refrigerantes foi observado em 70,3% dos participantes. Conclusão: Neste estudo verificou-se que como estudantes de nutrição há preocupação com os hábitos alimentares e consequentemente com a saúde. Pelo fato de serem futuros profissionais da saúde poderão influenciar positivamente na formação de hábitos alimentares adequados.

**Palavras-chave:** estado nutricional, hábitos alimentares, qualidade de vida.

## **Introdução:**

Uma dieta apropriada é aquela que é tanto adequada quanto balanceada e incorpora variações individuais, tais como idade e estágios de desenvolvimentos, preferências de paladar e hábitos alimentares<sup>1</sup>.

O Guia Alimentar da População Brasileira oferece um padrão para escolhas diárias baseadas em porções dos 5 maiores grupos alimentares. Foi estabelecido para ajudar as

peças a selecionarem um padrão alimentar que atenda especificamente os objetivos de promoção da saúde e prevenção de doenças. De acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira, o consumo diário do grupo das hortaliças equivalem 3 a 5 porções e as frutas 2 a 4 porções. As gorduras, óleos e doces devem ser usados com moderação, segundo as recomendações do guia<sup>1</sup>. Portanto, este guia contém mensagens centrais para a promoção da saúde e para prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), da má nutrição em suas diferentes formas de manifestação e das doenças infecciosas<sup>2</sup>.

Há um extenso rol de evidências científicas registrando que o baixo consumo de frutas, legumes e hortaliças está associado com a maior probabilidade da ocorrência, em humanos, de doenças cardiovasculares e diversos tipos de câncer<sup>2</sup>.

Segundo Angelis<sup>3</sup> diversos estudos epidemiológicos apontam para o grande benefício do consumo adequado de frutas e hortaliças na prevenção de doenças crônico-degenerativas. A OMS recomenda o consumo de, no mínimo 400g de frutas e hortaliças frescas/dia (excluindo tubérculos de amido).

Os vegetais são alimentos cuja importância para alimentação humana tem reconhecimento milenar, e representam uma excelente fonte de energia para condicionar a uma dieta saudável<sup>4</sup>.

Um trabalho realizado por Gambardella<sup>5</sup>, mostrou que a alimentação dos adolescentes brasileiros revela uma inadequação alimentar com carências de ingestão de produtos lácteos, frutas e hortaliças associado com um excesso no consumo de gorduras e açúcares.

Nos últimos anos, também tem sido notado, nas grandes cidades de países em desenvolvimento, o aumento no consumo de alimentos industrializados e um incremento no número de refeições fora do domicílio<sup>6</sup>.

O consumo de lanches, especialmente em estabelecimentos do tipo *fast foods*, são consideradas nutricionalmente inadequadas, apresentando alta quantidade de energia, com carência de ferro, cálcio, vitaminas A e C<sup>7</sup>.

O problema dos *fast foods* é que na maioria das vezes são oferecidas refeições com excesso de calorias, gorduras saturadas, sal e deficientes de vitaminas, minerais e fibras. Se essas refeições fazem parte da rotina consequentemente acarretará o aumento de peso e uma nutrição inadequada<sup>8</sup>.

Justifica-se esse trabalho pela importância dos hábitos alimentares corretos para a prevenção de doenças e para a promoção da saúde fazendo uma relação ao consumo de frutas e hortaliças e o de *fast foods* dos alunos do curso de nutrição. A população tem procurado por uma alimentação mais saudável e de qualidade e como futuros profissionais da área da saúde, esses estudantes deverão ser bons educadores e formadores de bons hábitos alimentares. Esse trabalho tem como objetivo comparar o consumo de hortaliças e frutas com o consumo de *fast foods* entre os estudantes do curso de nutrição.

### **Metodologia:**

Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado no mês de março/2012 em uma faculdade privada de Belo Horizonte, MG. Foram avaliados alunos do primeiro e terceiro

períodos do curso de bacharelado em nutrição, que participaram voluntariamente do estudo após assinarem o termo de consentimento.

Para avaliação dos hábitos alimentares foi aplicado um questionário fechado, com respostas pré-determinadas nas seguintes variáveis categóricas: consumo de frutas e hortaliças, além do consumo de *fast foods*. Foi avaliado a frequência no consumo desses alimentos.

Para a avaliação antropométrica foram aferidos os seguintes dados: peso e estatura. As medidas antropométricas de peso e estatura seguiram o padrão proposto por Lohman<sup>9</sup> e WHO<sup>10</sup>. O peso foi aferido em balança Filizzola®, capacidade de 150kg, com divisões de 100 gramas, com o indivíduo em posição ereta com o mínimo de roupa possível ou com roupas leves, descalço ou com meias. A calibração foi realizada manualmente, antes de cada pesagem, pelos próprios pesquisadores. A estatura foi aferida através do estadiômetro da própria balança Filizzola®, com o indivíduo em posição ereta, de costas para a balança, olhando para frente, descalço ou com meias.

A partir das medidas de peso e altura calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) dividindo-se o peso, em kilogramas (Kg), pela estatura, em metros (m), ao quadrado. A classificação do estado nutricional através do IMC foi feita pela classificação de WHO<sup>10</sup>.

Foram excluídos do estudo participantes com idade inferior a 18 anos ou acima de 60 anos.

### **Resultados e discussão:**

A casuística inicial foi composta por 94 alunos, porém foram excluídos 3 alunos da amostra total que tinham idade inferior a 18 anos, sendo então a amostra final de 91 participantes, sendo 2,2% do sexo masculino e 97,8% do sexo feminino. A distribuição da faixa etária variou dos 17 aos 42 anos sendo a média de idade 22,8 anos.

Em relação ao consumo alimentar observou-se que 9% dos entrevistados não consomem nenhuma porção de frutas diariamente, 51% consome de 1 a 2 porções diárias e 40% consomem três ou mais porções de frutas diariamente.

O consumo diário de hortaliças foi observado em 85,7% dos participantes e 14,3% não consomem hortaliças regularmente. Dos que consomem, 45% consomem 1 vez ao dia, 47,5% 2 vezes ao dia e 7,5% consomem hortaliças 3 ou mais vezes ao dia.

Dos entrevistados, 53,8% têm o hábito de substituir as refeições por lanches rápidos.

Quando perguntado sobre o consumo de *fast foods*, 82,4% dizem que raramente consomem esse tipo de alimento, 4,4% têm o hábito de consumir *fast foods* diariamente, 12,1% consomem de duas a três vezes na semana e 1,1% de quatro a cinco vezes na semana.

Foi verificado nesse estudo alto consumo de frituras, sendo o consumo diário de 13% e 43% consomem frituras de 2 a 3 vezes por semana. Dos participantes, 5% consomem frituras de 4 a 5 vezes por semana e 39% relataram consumir frituras raramente.

O consumo diário de refrigerante foi observado em 70,3% dos entrevistados, sendo que destes, a maioria (58%) relatou consumir 1 copo (240mL/dia) e 42% consomem 2 ou mais copos (240mL) por dia.

Na análise do estado nutricional dos entrevistados foi observado através do IMC que 64,3% eram eutróficos, 24,2% foram classificados com sobrepeso ou obesidade e 11,5% tinham algum grau de depleção.

### **Conclusão:**

Apesar da maioria dos participantes deste estudo ser eutróficos, pode-se observar que alguns hábitos alimentares são saudáveis e outros como o alto consumo de refrigerantes e frituras, podem contribuir, a longo prazo para que estes indivíduos desenvolvam doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, diabetes, dislipidemias entre outros. Isso poderá prejudicar a qualidade de vida destes indivíduos.

Portanto, é importante a adoção de estratégias educativas que enfatizem a importância da alimentação saudável para a prevenção de agravos à saúde futura, inclusive pelo fato destes estudantes serem futuros profissionais da área da saúde, podendo influenciar positivamente na formação de hábitos alimentares adequados.

### **Referências Bibliográficas:**

- 1- Manhan, LK; Stump, SE. Krause. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 11ª Ed. São Paulo: Roca, 2005. P.350-362-15.
- 2- Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. [Acesso em 2012 abr.23]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira.pdf)
- 3- Rojas, RM. Fruits and vegetables consumption among Costa Rican adolescents. Archivos Latinoamericanos de Nutricion, v.51, 2001. P. 81-85
- 4- Angelis, RC. Importancia de incluir vegetais na alimentação humana. IN: Angelis , RC. Importância de alimentos vegetais na proteção da saúde: fisiologia da nutrição protetora e preventiva de enfermidades degenerativas. São Paulo: Atheneu, 2001. P. 51-54: Importância de incluir vegetais na alimentação humana.
- 5- Vitolo, MR. Consumo de vegetais no Brasil. IN: Angelis, RC. Importância de alimentos vegetais na proteção da saúde: fisiologia da nutrição protetora e preventiva de enfermidades degenerativas. São Paulo: Atheneu, 2001. P. 119-128: Importância de incluir vegetais na alimentação humana.
- 6- Gambardella, AMD. Adolescentes, estudantes de período noturno: como se alimentam e gastam suas energias. São Paulo, 1996. P.81 Tese (Doutorado)- Faculdade de Saúde Pública, Universidade São Paulo.
- 7- Sampaio, MFA. Análise comparativa do consumo de alimentos: América Latina e União Europeia. Campinas, 2001. P.74. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas.
- 8- Carvalho, CMRG; Nogueira, AMT; Teles, JBM et al. Consumo alimentar de adolescente matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil, Revista de Nutrição. V.14, n2.2001. P.85- 93.
- 9- Sturmer, JS. Reeducação alimentar na família: da gestação a adolescência. Petropolis; vozes, 2004. P.103.
- 10- Lohman TG, Roche AF, Martorrel R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign: Human Kinetics Pub. 1988. P.90.
- 11- World Health Organization. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. 1995. P.452.

# PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DO SEXO FEMININO DA ESCOLA DE APLICAÇÃO PROFESSORA VANDE DE SOUZA FERREIRA, PETROLINA – PE

## Vanessa Mayana Alves de Oliveira

Instituição: Universidade de Pernambuco - UPE, *Campus* Petrolina;

Endereço: BR 203 Km<sup>2</sup> S/N, Campus Universitário, Vila Eduardo, CEP: 56300– 000, Petrolina-PE

Email: [vanessamaob@hotmail.com](mailto:vanessamaob@hotmail.com)

Michelle Vance de Figueiredo Fulco

Instituição: Universidade de Pernambuco– UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

Ana Carolina Rodarti Pitangui

Instituição: Universidade de Pernambuco– UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

Marianne Louise Marinho Mendes;

Instituição: Universidade de Pernambuco– UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias

Instituição: Universidade de Pernambuco – UPE, *Campus* Petrolina; Petrolina-PE

**Resumo:** A satisfação corporal e a autopercepção da imagem corporal são fortemente influenciadas pela sociedade e mídia podendo levar ao desenvolvimento de transtornos alimentares sendo observada uma maior incidência destes transtornos na fase da adolescência. Foram aplicados questionários a uma amostra de 150 adolescentes do sexo feminino na faixa etária de 15 a 17 anos sobre dados gerais com a finalidade de conhecer as adolescentes, percepção de imagem corporal utilizando a escala de silhuetas corporais e a escala de satisfação corporal. Avaliou-se o estado nutricional através de medidas antropométricas. A maior parte da população encontrava-se eutrófica, mas 72% ainda desejam modificar o peso. Em relação à satisfação da imagem corporal; 35,66% classificaram-se com o peso ideal enquanto 4,65%, muito acima do peso. Através da avaliação da escala de silhueta; 70,54% consideravam-se eutróficas. No questionário de satisfação corporal, 31% apresentaram algum tipo de insatisfação enquanto 66,6% não apresentaram insatisfação. De acordo com a avaliação nutricional, no valor do índice de massa corporal encontrado predominou eutrofia com 73,17%; com relação à circunferência da cintura 75,60% foram classificadas eutróficas e segundo a distribuição de gordura corporal 66,66% obtiveram a classificação ótima. O alto índice de eutrofia autoreferenciado pelas adolescentes foi comprovado pelas medidas antropométricas e o grau de insatisfação corporal foi predominante entre as adolescentes que se apresentavam em sobrepeso ou obesidade.

**Palavras-chave:** imagem corporal; adolescente; saúde.

**Introdução:** Adolescência é o período da vida que vai dos 10 aos 19 anos 11 meses e 29 dias, segundo critérios cronológicos propostos pela Organização Mundial de Saúde - WHO (1995),<sup>1</sup> e se caracteriza por profundas transformações somáticas, psicológicas e sociais. O adolescente tem como característica comportamentos de contestação que o tornam vulnerável, volúvel, seguidor de líderes, grupos e modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência.<sup>2</sup> As adolescentes, mesmo quando estão no peso adequado ou abaixo do peso ideal, costumam se sentir gordas ou desproporcionais, o que se denomina de distorção da imagem corporal.<sup>3</sup> A diferença entre o peso atual (em função das alterações da puberdade) e o ideal promovido pela mídia, associada com a necessidade de

adaptação junto à sociedade e uma baixa estima, são fatores que determinam uma insatisfação corporal.<sup>4</sup> A insatisfação corporal está relacionada aos transtornos de comportamento alimentar, como anorexia, bulimia e comer compulsivo.<sup>5</sup> Nessa fase, o indivíduo está mudando o corpo e buscando a imagem corporal idealizada, portanto, a alimentação inadequada pode levar a desequilíbrios nutricionais que podem interferir no crescimento e no estado de saúde.<sup>6</sup> Existem poucas informações disponíveis sobre transtornos alimentares em adolescentes no Brasil, principalmente da região Nordeste. Devido à carência de dados no Brasil a respeito de transtornos alimentares, insatisfação com a imagem corporal e seus fatores de risco associados justifica-se a realização de estudos que possam ampliar o conhecimento de base sobre esses aspectos em relação às adolescentes brasileiras.<sup>7,8</sup> O objetivo da presente pesquisa foi avaliar a percepção da imagem corporal e estado nutricional de adolescentes do sexo feminino da escola de aplicação Professora Vande de Souza Ferreira, Petrolina – PE.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de corte transversal desenvolvido no período de maio de 2011 a novembro de 2011, com adolescentes da faixa etária de 15-17 anos do sexo feminino, n=150, matriculadas na escola de aplicação Professora Vande de Souza Ferreira em Petrolina-PE. As variáveis analisadas foram: dados socioeconômicos; percepção da imagem corporal através do uso de uma escala de silhuetas corporais de (1 a 9) em que se estabelecem quatro categorias: baixo peso (1), eutrofia (2 a 5), sobrepeso (6 e 7), e obesidade (8 e 9);<sup>9,10</sup> e satisfação corporal através do Body Shape Questionnaire – BSQ – Questionário sobre a imagem corporal;<sup>11</sup> ambos autoaplicáveis; o índice de massa corporal (IMC); gordura corporal e distribuição da gordura corporal (DGC) verificada através da avaliação antropométrica. Os dados foram analisados no programa estatístico *Statistica 7.0* e apresentado sem distribuições de frequência e percentual. Foi empregada análise estatística descritiva. Após esclarecimento aos pais e alunos sobre a realização da pesquisa através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido o um número amostral de participantes fixou-se em 129. O projeto foi submetido à avaliação do Comitê de ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Pernambuco (UPE) e aprovado em setembro de 2010, processo nº 244/2010. **Resultados e Discussão:** Através do questionário de dados gerais verificou-se a idade média da 1º menstruação ocorrendo em torno de  $12,1 \pm 1,11$  anos, dado relacionado ao início do aparecimento dos transtornos. Das adolescentes 127 (98,45%) residem com a família. Com relação ao peso corporal, satisfação com o peso atual e o corpo verificou-se que o peso atual referido por elas encontra-se em torno de  $50,48 \pm 8,52$  Kg. Sobre a relação com seu peso: 46 (35,66%) relatam que o peso está ideal, 31 (24,03%) pouco acima do peso, 28 (21,70%) pouco abaixo do peso, 06 (4,65%) muito acima do peso, 10 (7,75%) muito abaixo do peso e 8 (6,20%) não fizeram referência. No estudo de Branco<sup>12</sup> descrevem que 43,6% de adolescentes do sexo feminino se identificam com algum excesso de peso. Estudo realizado por Castro<sup>13</sup> faz referência a prevalência inferior a 2,7% para meninas com relação ao baixo peso; em nossa pesquisa o valor foi superior. 93 (72,09%) das adolescentes desejam modificar o peso sendo que 42 (32,56%) desejam perder e 51 (54,83%) desejam ganhar. Sobre a parte do corpo que mais ou menos gosta a maioria fez referência as pernas (24,80%) e barriga (13,17%) para a parte que mais gosta ocorrendo inversão para a parte que menos gosta, barriga (34,88%) e pernas (21,70%), podendo está relacionada à fase (adolescência) e/ ou o despertar para a sexualidade. No item ingestão alimentar foi avaliada a ingestão do café da manhã e refeições, no referente ao café da manhã: 46 (35,65%) sempre realizam essa refeição; 44 (34,10%) às vezes; 19 (14,72%) raramente; 16 (12,40%) frequentemente e 04 (3,1%) nunca. Acredita-se que o hábito da ingestão do café da manhã pode ser um importante marcador de um padrão de estilo de vida totalmente saudável em jovens, e que seu consumo frequente pode conceder importante efeito na prevenção do ganho de peso.<sup>14</sup>

Como justificativa para não realizar essa refeição 49,43% relatam não ter fome e 48,31% acordar atrasada. Questionadas sobre a quantidade de refeições realizadas: 33,33% realizam quatro; 19,37% cinco; 17,05% três; 14,72% seis; 8,52% mais de seis e 6,20% duas refeições. Este consumo pode ser relacionado à correria do dia a dia e/ou condição financeira e/ou costume familiar. No referente ao conhecimento sobre distúrbios alimentares: 96,12% relataram já ouvir falar sobre o assunto sendo 94,57% o termo anorexia; 82,17% o termo bulimia; 36,43% o termo compulsão alimentar e 0,77% o termo anorexia alcoólica. Indagadas sobre conhecer alguém que possui algum distúrbio alimentar a maioria 79,06% relataram não conhecer. Colocando em ênfase a imagem corporal utilizando a escala de silhuetas como comparação com o próprio corpo; 70,54% identificaram-se eutróficos, 20,15% com sobrepeso, 6,98% com obesidade e 5,43% com baixo peso. Quando o foco da escala era relacionar a imagem que o participante gostaria de apresentar: 86,04% relataram eutrofia e 13,95% sobrepeso. No questionário de satisfação corporal: 66,66% referiram não possuir insatisfação corporal; 19,69% insatisfação leve; 6,06% insatisfação moderada e 5,3% insatisfação grave. Ferrando et al.<sup>15</sup> avaliando 480 adolescentes secundaristas de 14 a 19 anos em uma cidade italiana descreve que 56% referiram insatisfação com a imagem corporal enquanto em nosso estudo foi observado 31,05% fazendo referência a qualquer tipo de insatisfação. A investigação sobre a imagem corporal é de extrema importância visto que a não aceitação dos adolescentes em relação a seu corpo está positivamente associada à depressão e a distúrbios alimentares como anorexia e bulimia.<sup>13</sup> Os resultados indicaram através da avaliação antropométrica uma média de peso de  $51,43 \pm 7,92$  Kg e altura de  $159,0 \pm 0,07$  cm. Fazendo uma comparação do peso referido pelas adolescentes em questionários anteriores (média de peso de  $50,48 \pm 8,52$  Kg) houve similaridade entre os valores encontrados na avaliação antropométrica e o peso relatado pelas mesmas. O valor de IMC verificado apresentou uma média de  $20,40 \pm 3,2$  kg/cm<sup>2</sup>, sendo classificado dentro da eutrofia segundo a avaliação do estado nutricional. Mariath e Grillo<sup>16</sup> avaliando adolescentes entre 12 e 20 anos matriculadas no colégio agrícola Camboriú pertencente à UFSC encontraram valores de  $20,60 \pm 2,50$ kg/cm<sup>2</sup> com índice de eutrofia de 92 (92,9%) e 7 (7,1%) para sobrepeso. Os valores encontrados no nosso estudo para a classificação de eutrofia foram menores 90 (73,17%) e valores maiores para sobrepeso 13 (10,56%) e obesidade 8 (6,5%); já para magreza foi detectado 9 (7,31%) e 3 (2,43%) para magreza severa. O cálculo de gordura corporal foi realizado utilizando as dobras cutâneas subescapular e tricipital, a média encontrada foi de  $11,67 \pm 4,10$  mm e  $14,82 \pm 3,83$  mm respectivamente. Em relação à porcentagem de gordura corporal observou-se que a maioria 66,66% foi considerada ótima, 24,39% moderada, 8,13% alta; e 0,81% baixa. De acordo com os valores encontrados para circunferência da cintura detectou-se 93 (75,6%) como adequada, 21 (17,07%) para obesidade com grau I e 9 (7,31%) para obesidade com grau II. Estudo realizado por Mariath e Grillo<sup>16</sup> referem valores maiores para faixa adequada de 96 (97%) e para faixa inadequada (considerando a soma obesidade grau I e grau II) de 3 (3%).

**Conclusão:** Com base nos dados anteriormente relatados observou-se uma alta prevalência por parte das adolescentes em modificar o seu peso atual, sendo a quantidade desejada considerável apesar de a maioria relatar que se encontra com o peso ideal. Percebeu-se também um alto índice de referência a eutrofia relatado no questionário de silhuetas sendo esta comprovada através da realização de medidas antropométricas. O alto índice de eutrofia relatado pode ser caracterizado pelo estilo de vida dessa população que se encontra longe da capital adotando padrões de alimentação mais saudáveis. De acordo com a satisfação corporal a maioria denominou-se sem insatisfação, com índices de insatisfação relatados entre as adolescentes que estavam com sobrepeso e obesidade significativa.

**Agradecimentos:** Escola de aplicação Professora Vande de Souza Ferreira em Petrolina-PE.

**Referências:**

1. Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C; Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007; 85: 660–667.
2. Mantoanelli G, Bittencourt VB, Penteado RZ, Pereira IMTB, Alavarez MCA. Educação nutricional: uma resposta ao problema da obesidade em adolescentes. *Rev Bras Cresc Desenv Hum* 1997; 7: 85-93.
3. Fleitlich BW, Larino MA, Cobelo A, Cordás TA. Anorexia nervosa na adolescência. *J Pediatría* 2000;(76): S323-S329.
4. Triches RM, Giugliani ERJ. Insatisfação corporal em escolares de dois municípios da região Sul do Brasil. *Rev. Nutr Campinas* mar/abr 2007; 20(2):119-128.
5. Dunker KLL, Fernandes CPB, Carreira Filho D. Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. *J. Bras Psiquiatr* 2009; 58(3):156-161.
6. Santos JS, Costa COM, Nascimento Sobrinho CL, Silva MCM, Souza KEP, Melo BO. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas - Bahia. *Rev. Nutr Campinas* set/out 2005; 18(5):623-632.
7. Ferreira JES, Veiga GV. Eating disorder risk behavior in Brazilian adolescents from low socio-economic level. *Appetite* 2008; 51: 249–255.
8. Sampei MA, Sigulem DM, Novo NF, Juliano Y, Colugnati FAB. Eating attitudes and body image in ethnic Japanese and Caucasian adolescent girls in the city of São Paulo, Brazil. *Pediatr Rio J* 2009; 85(2):122-128.
9. Madrigal-Fritsch H, Irala-Estevez J, Martinez-Gonzalez MA, Kearney J, Gibney M, Martinez-Hernandez JA. Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición. *Salud pública de México* 1999; 41: 479-486.
10. Pimenta AM, Sánchez-Villegas A, Bes-Rastrollo M, López CN, Martínez-González MA. Relationship between body image disturbance and incidence of depression: the SUN prospective cohort. *BMC Public Health* 2009; 9:1.
11. Cooper PJ, Taylor M, Cooper Z, Fairburn CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Disord* 1987; 6: 485-494.
12. Branco LM, Hilário MOE, Cintra IP. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiquiatr Clín* 2006; 33(6): 292-296.
13. Castro IRR, Levy RB, Cardoso LO, Passos MD, Sardinha LMV, Tavares LF, Dutra SP, Martins A. Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros. *Ciênc. Saúde coletiva* out 2010; 15 (supl. 2): 3099-3108.
14. Cimadon HMS, Geremia R, Pellanda LC. Hábitos Alimentares e Fatores de Risco para Aterosclerose em Estudantes de Bento Gonçalves (RS). *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(2): 166-172.
15. Ferrando DB, Blanco MG, Masó JP, Gurnés CS, Avelli MF. Actitudes alimentarias y satisfacción corporal en adolescentes: un estudio de prevalencia. *Actas Esp Psiquiatr* 2002; 30: 207-212.
16. Mariath AB, Grillo LP. Influência do estado nutricional, circunferência da cintura e história familiar de hipertensão sobre a pressão arterial de adolescentes. *Rev Ciênc Méd Campinas* mar/abr 2008; 17(2):65-74.

# **PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DE CONSELHEIROS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E SUA PERCEPÇÃO QUANTO AO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO ESTADO DE GOIÁS**

Autores: **Alessandra Ribeiro de Freitas Nery Alves**, Instituição: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Universidade Federal de Goiás e Região Centro-Oeste (CECANE UFG/Centro-Oeste), Endereço: Rua 260 n 138, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO; alenery.alves@gmail.com. Lucilene Maria de Sousa, (CECANE UFG/Centro-Oeste), Goiânia-GO. Géssica Mercia de Almeida, (CECANE UFG/Centro-Oeste), Goiânia-GO. Cássia Verônica Almeida Silva, (CECANE UFG/Centro-Oeste), Goiânia-GO. Juliana Alves de Souza Oliveira, (CECANE UFG/Centro-Oeste), Goiânia-GO.

## **RESUMO**

Estudo realizado pelo CECANE UFG/Centro-Oeste, no período de março a junho de 2011, de caráter transversal, direcionado aos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) de 58 municípios do Estado de Goiás, totalizando 311 participantes. Objetivou-se caracterizar o perfil sociodemográfico do conselheiro da alimentação escolar e avaliar sua percepção quanto ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por meio da análise das questões aplicadas na ficha de cadastro. Foram analisadas as variáveis: sexo, idade, grau de escolaridade, participação em outros conselhos, número de atuações no CAE e a frequência da participação em reuniões. Também se evidenciou as impressões pessoais dos conselheiros acerca do PNAE, sendo categorizadas em: satisfação, motivação, aprendizagem, questão social e insatisfação. Constatou-se que a maioria dos participantes era do sexo feminino com idade entre 30 a 39 anos. No tocante à escolaridade, 57,2% demonstraram elevado nível de escolaridade. Em relação ao controle social 60,8% referiram não fazer parte de outro conselho e 73,3% disseram participar pela primeira vez do CAE. No que se refere à assiduidade nas reuniões, encontrou-se o percentual de 67,8%. Percebeu-se que os conselheiros apresentam satisfação e motivação em relação ao desempenho de suas atribuições garantindo assim, o sucesso do Programa. Nesta perspectiva, notou-se a necessidade de ações para tornar os conselheiros ainda mais participativos e conscientes de sua responsabilidade social.

**PALAVRAS-CHAVE:** alimentação escolar, participação comunitária, responsabilidade social.

## **INTRODUÇÃO**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política governamental, de âmbito nacional, que visa o crescimento, o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de práticas alimentares saudáveis dos escolares. Em 1994 criou-se o Conselho de Alimentação Escolar (CAE), que no âmbito do PNAE exerce função social de acompanhamento da execução do PNAE. Trata de um órgão colegiado de caráter fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento<sup>1</sup>.

O CAE desenvolve um trabalho de controle social, de forma organizada, sistemática e individualizada, no qual a sociedade civil é representada e informada das ações realizadas pelo poder executivo<sup>1</sup>.

Dada a relevância da atuação do CAE na Alimentação Escolar (AE), o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Região Centro Oeste (CECANE UFG/Centro-Oeste) propôs-se verificar a atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar do Estado de Goiás. Este estudo tem o objetivo de traçar o perfil sócio-demográfico dos conselheiros da alimentação escolar e analisar a percepção dos mesmos sobre o PNAE.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de caráter transversal, descritivo, realizado pelo CECANE UFG/Centro-Oeste, no período de março a junho de 2011, em 58 municípios goianos.

A amostra foi composta partindo dos seguintes critérios: a) municípios denunciados sobre irregularidades na alimentação escolar ao FNDE; b) municípios que apresentavam pareceres conclusivos iguais; c) municípios com irregularidades na prestação de contas ou na utilização dos recursos financeiros junto ao FNDE e d) municípios que estavam em diligência com o FNDE. Considerando que o número de municípios por mesorregiões goianas não é homogêneo, fez-se a proporção de municípios por mesorregião e posteriormente a seleção dos municípios. A partir desta seleção obteve-se o seguinte número de municípios por mesorregião: Norte (n=7), Sul (n=19), Leste (n=8), Centro (n=19), Noroeste (n=5).

Para a coleta de informações junto aos conselheiros foi utilizada uma ficha de cadastro aplicada por dois monitores (um nutricionista e um contador ou administrador) no primeiro dia de ação a campo.

Para a análise quantitativa dos dados, realizou-se um recorte das questões aplicadas na ficha de cadastro dos conselheiros, verificando as seguintes variáveis: sexo, idade, grau de escolaridade, participação em outros conselhos, número de vezes que atuou no CAE e a frequência de sua participação em reuniões. Além destas variáveis, identificaram-se as impressões pessoais dos conselheiros acerca do PNAE (categoria A a C), relevância social do Programa (categoria D) e Condições de trabalho (categoria E), sendo apresentadas: a) Categoria A –Satisfação; b) Categoria B –Motivação; c) Categoria C –Aprendizado d) Categoria D – Questão Social; e, Categoria E –Insatisfação com condições de trabalho (Tabela 1).

Os dados foram tabulados no Programa Microsoft Excel 97-2003 e analisados no Programa *Stata SE* versão 8.0.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram do estudo 311 conselheiros sendo 82,3% do sexo feminino com a faixa etária de 30 a 39 anos. Observou-se que 57,2% dos participantes possuíam ensino superior completo o que demonstra elevado nível de escolaridade. Estes resultados observados assemelham-se a pesquisas realizadas em alguns municípios brasileiros. Borba et al.<sup>3</sup> em um estudo realizado nos municípios de Chapecó e Itajaí, Santa Catarina (SC) com os conselhos gestores de políticas públicas (Conselhos de Assistência Social, do Idoso, da Criança e do Adolescente, e da Saúde) encontraram que 74,3% e 70,8% dos conselheiros eram do sexo feminino, respectivamente. No que se refere ao grau de escolaridade, verificou-se que nesta mesma pesquisa 75,7% dos entrevistados em Chapecó e 67,2% dos entrevistados em Itajaí, possuíam ensino superior completo. Isso evidencia que o gênero feminino exerce uma maior ocupação destes espaços e o maior grau de

escolaridade sugere maior influência para participação em conselhos. No presente estudo 60,8% dos conselheiros referiram não fazer parte de outro controle social e 73,3% informaram ser a primeira vez que atuavam no CAE sugerindo que há uma constante renovação dos representantes de cada segmento social. Em relação à frequência nas reuniões propostas 67,8% afirmaram participar de todas as reuniões. Segundo Pipitone et al.<sup>4</sup> o primeiro indicativo da atuação efetiva do CAE é a frequência com a qual ele se reúne. Belik & Chaim<sup>5</sup> sugerem que os conselhos tenham reuniões mensais ou pelo menos, encontros a cada dois ou três meses para que seja possível acompanhar toda a execução do Programa.

Ao verificar o sentimento dos conselheiros goianos em relação ao PNAE, quanto a Satisfação, Motivação e Aprendizado obtiveram percentuais acima de 50%, sendo 72,4%, 56,9% e 60,3%, respectivamente. Já nas categorias D e E, que remetem às questões sociais e de insatisfação apresentaram percentuais de 50% e 43,1%, respectivamente. Mesmo observando uma inferência de 50% em relação aos sentimentos compreendidos na categoria D, percebeu-se que os conselheiros apresentam grandes níveis de satisfação e de motivação em relação ao desempenho de suas atribuições favorecendo o sucesso do programa. Em um estudo realizado em 670 prefeituras inscritas no Prêmio Gestor Eficiente da Merenda Escolar, entre os anos de 2004 e 2005, ao se perguntar aos conselheiros da alimentação escolar sobre a importância da participação comunitária, encontrou-se que o reconhecimento da representação social exercida pelo CAE contribui efetivamente para alcançar os objetivos do PNAE<sup>5</sup>.

## **CONCLUSÃO**

O perfil sócio-demográfico dos conselheiros demonstra que a maioria é do gênero feminino, nível de escolaridade superior ao ensino fundamental e tinham uma participação frequente nas ações desenvolvidas pelo CAE, em especial quanto à assiduidade nas reuniões.

Também verificou-se que apesar dos conselheiros apresentarem-se satisfeitos, motivados e interessados em aprender a forma satisfatória de desempenhar suas funções no CAE, isso não excluiu os sentimentos de insatisfação referentes a falta de apoio e assistência técnica às ações desempenhadas pelo CAE na execução do PNAE, evidenciando que ainda há entraves a serem transpostos para que o Conselho atue efetivamente.

Nota-se a necessidade de ações de apoio e assistência técnica, direcionadas aos Conselheiros da Alimentação Escolar a fim de despertá-los para a participação ativa, conscientes de sua responsabilidade social frente ao PNAE.

**Tabela 1.** Percepção dos conselheiros da alimentação escolar quanto ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (n=311), Goiânia, 2011.

Variável	n=311	%
<b>Categoria A<sup>1</sup> – Sentimentos de Satisfação</b>		
Não	27	8,6
Sim	225	72,4
Não opinaram	59	19,0
<b>Categoria B<sup>2</sup> – Sentimentos de Motivação</b>		
Não	64	20,7
Sim	188	60,3
Não opinaram	59	19,0
<b>Categoria C<sup>3</sup> – Sentimentos de Aprendizagem</b>		
Não	75	24,1
Sim	177	56,9
Não opinaram	59	19,0
<b>Categoria D<sup>4</sup> – Questão Social</b>		
Não	155	50,0
Sim	97	31,0
Não opinaram	59	19,0
<b>Categoria E<sup>5</sup> – Sentimentos de Insatisfação</b>		
Não	118	37,9
Sim	134	43,1
Não opinaram	59	19,0

1. Categoria A: felicidade, saúde, amor, paz e tranquilidade, qualidade, responsabilidade e compromisso.
2. Categoria B: valorização, incentivo, oportunidade, colaboração, participação, expectativa e interação.
3. Categoria C: educação, aprendizado, informação, sabedoria, entendimento, conhecimento e orientação.
4. Categoria D: responsabilidade social, Segurança Alimentar e Nutricional e sustentabilidade.
5. Categoria E: burocracia, incapacidade, falta de interesse e autonomia, desinformação e indignação.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
2. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Manual de orientação para os conselheiros e agentes envolvidos na execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Brasília, 2009.
3. Borba J, Hanhan Luchmann LH. A representação política nos Conselhos Gestores de Políticas Públicas. Revista Brasileira de Gestão Urbana. 2010; 2(2): 229-46.
4. Pipitone MAP, Ometto AMH, Silva MV, Sturion GL, Furtuoso MCO, Ortterer M. Atuação dos conselhos municipais de alimentação escolar na gestão do programa nacional de alimentação escolar. Rev Nut. 2003; 16(2): 143-54.
5. Belik W, Chaim NA. O programa nacional de alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. Rev Nut. 2009; 22(5): 595-607.

# ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SOBRE CONDIÇÕES DE TRABALHO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Autores: **Géssica Mercia de Almeida**, Instituição: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Universidade Federal de Goiás e Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Centro-Oeste), Endereço: Rua 260 n° 138, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO; gessicamerchia@gmail.com. Karine Anusca Martins, (CECANE UFG/ Centro-Oeste), Goiânia-GO. Kênia Machado Almeida, (CECANE UFG/Centro-Oeste), Goiânia-GO. Alessandra Ribeiro de Freitas Nery Alves, (CECANE UFG/ Centro-Oeste), Goiânia-GO. Thaís de Paula Marques, (CECANE UFG/ Centro-Oeste), Goiânia-GO.

**Resumo:** Estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa realizado pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Região Centro-Oeste) cujo público alvo foram os manipuladores de alimentos inseridos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), de 15 municípios selecionados dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul. Objetivou-se analisar a percepção dos manipuladores de alimentos sobre condições de trabalho e a assistência técnica recebida nas escolas. Participaram do estudo 95 manipuladores de alimentos, inseridos em 55 escolas públicas municipais. Verificou-se que a maioria dos participantes era concursada e com carga horária de 40 horas semanais. No que se refere à atuação do profissional nutricionista, encontrou-se que 81,0% dos manipuladores de alimentos recebiam assistência técnica, 26,3% visitas escolares (uma vez por semana), 71,6% treinamento periódico e 87,4% cardápios confeccionados pela Responsável Técnica (RT). Conclui-se que a assessoria aos manipuladores de alimentos inseridos no PNAE, possibilita analisar suas percepções sobre o programa, o que neste estudo se observa resultados positivos, pois os profissionais relataram receber assistência técnica da nutricionista, treinamento periódico, visitas escolares e cardápios pré-estabelecidos. Para tanto, sugere-se o desenvolvimento de outras pesquisas nesta perspectiva, visto que o programa deve ser analisado por todos os ângulos, com resgate da realidade da execução do PNAE nos municípios como também das ações de educação e intervenção implantadas.

**Palavras-chaves:** manipuladores de alimentos, assistência técnica, condições de trabalho, nutricionista e alimentação escolar.

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa garantir a alimentação escolar dos alunos da educação básica matriculados em escolas públicas e filantrópicas, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial dos escolares assegurando o atendimento das necessidades nutricionais durante o período letivo<sup>1,2</sup>.

Nesta perspectiva, destaca-se o trabalho dos manipuladores de alimentos, profissionais envolvidos diretamente no preparo e distribuição da alimentação escolar. Esses profissionais, juntamente com o nutricionista têm sob sua responsabilidade, a tarefa de compreender todo o processo de produção da refeição e o caráter social do PNAE, o que vai conferir sentido a seus trabalhos<sup>3</sup>. Neste contexto o presente estudo objetivou analisar a percepção dos manipuladores de alimentos sobre as condições de trabalho e assistência técnica.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em campo, no âmbito das ações de intervenção do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição, da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Região Centro-Oeste).

O CECANE UFG/ Região Centro-Oeste visa dentre outros objetivos diagnosticar a execução do PNAE nos municípios, observando o cumprimento da lei nº 11.947/2009 e RDC nº 38/2009 além de acompanhar a atuação de cada ator social (gestores, nutricionistas, manipuladores de alimentos, agricultores familiares e conselheiros da alimentação escolar) envolvido no programa. No presente estudo, o público alvo foram os manipuladores de alimentos.

A pesquisa foi realizada em municípios selecionados do estado de Goiás (GO) e Mato Grosso do Sul (MS). Os procedimentos de amostragem empregados para seleção dos municípios partiram dos seguintes critérios: presença de nutricionista, municípios que não adquiriram produtos da Agricultura Familiar em 2010, e municípios que não receberam formação ou assessoria do CECANE/UFG/Centro-Oeste em 2010. Após identificação dos municípios calculou-se a proporção equivalente de escolas municipais mediante alocação aleatória simples.

A execução *in loco* da atividade foi desenvolvida por seis duplas compostas por uma nutricionista e/ou administrador, contador, advogado. As visitas aconteceram nos meses de fevereiro e março de 2012. Para a realização das visitas escolares, contou-se com a participação de representantes do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e nutricionista do município.

Os dados foram obtidos por meio da utilização de dois instrumentos: Questionário do Manipulador de Alimentos, proposto por um grupo de docentes da faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás; e Questionário do Sistema de Monitoramento do Programa Nacional de Alimentação Escolar (SIM-PNAE), desenvolvido pelo CECANE/UNIFESP, validado pelo FNDE/MEC. Os questionários foram compostos por perguntas objetivas, identificando as seguintes variáveis: condições de trabalho e assistência técnica. A pesquisa que originou o presente estudo foi aprovada no Comitê de Ética da UFG por meio do protocolo nº354/11. Aplicaram-se ambos os questionários, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram digitados no programa *Microsoft Excel* versão 2007 e analisados com pacote estatístico *Stata/SE* versão 8.0. Realizou-se análise descritiva (frequências absolutas) com o propósito de conhecer o comportamento das variáveis estudadas.

**Resultados e Discussão:** Participaram do presente estudo 15 municípios, sendo seis do estado de Goiás e nove do Mato Grosso do Sul. Entrevistou-se 95 manipuladores de alimentos, distribuídos em 55 escolas públicas municipais.

Identificou-se que 79% dos entrevistados eram contratados, 51,6% possuíam carga horária semanal de 40 horas e 86,3% não exercia outra atividade além do preparo das refeições (Tabela 1). Semelhante ao descrito, foi encontrado por Kraemer & Aguiar<sup>4</sup>, em um estudo qualitativo, onde a jornada de trabalho foi de 44 horas semanais. Nesta mesma pesquisa, os entrevistados mencionam o início do trabalho em cozinhas sempre a partir do cargo de serviços gerais, sendo este considerado o pior do segmento, por desenvolver as tarefas de higienização e limpeza geral, entretanto os manipuladores de alimentos iniciam-se no cargo por valorizar a possibilidade de adquirir um emprego estável<sup>4</sup>.

Quanto à estrutura das cozinhas para elaboração de uma alimentação segura, mais da metade dos participantes disseram que as mesmas apresentam condições satisfatórias; além do que 52,6% relataram que nas cozinhas possuem equipamentos e utensílios necessários (Tabela 2). Convergindo com resultados encontrados na pesquisa de Cardoso et al.<sup>5</sup> em Salvador (BA), que ressaltou a produção das refeições nas escolas, assistidas pelo

PNAE, insatisfatórias e irregulares, por não atender aos requisitos de segurança de alimentos, envolvendo risco a saúde dos beneficiados.

Associado a isso, tem-se uma preocupação com o treinamento dos manipuladores de alimentos na área de produção de refeições, pois várias enfermidades podem ser evitadas quando se procede à manipulação de alimentos dentro das normas técnicas de higiene<sup>6</sup>. Nesta pesquisa observou-se que 71,6% dos participantes relataram receber treinamento periódico. Resultados diferentes foram obtidos em outro estudo<sup>5</sup>, que evidenciou um percentual de 80,9% de escolas sem capacitação semestral, justificando com isso os procedimentos e hábitos de higiene pessoal errôneos, o que aponta para a necessidade de capacitação que proporcione aprendizado efetivo e aplicação dos conhecimentos.

Mediante o exposto, o PNAE preconiza a presença da nutricionista a qual responde como responsável técnica do programa, pois dentro de suas atribuições além da realização de treinamento período aos manipuladores, encontra-se a elaboração de cardápios<sup>7</sup>. Sabe-se que o cardápio de acordo com a ciência da nutrição contribui para promoção de hábitos alimentares saudáveis, respeitando a cultura alimentar e promovendo a melhoria da saúde da população atendida<sup>8</sup>. No presente estudo, 81% dos participantes disseram receber assistência técnica do RT, 87,4% relataram receber cardápios elaborados por nutricionistas, e mais da metade, 85,2% dos manipuladores referiram seguir o cardápio proposto.

Chaves et al.<sup>8</sup> ao analisar os cardápios do PNAE distribuídos nas regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste) verificou-se que 63% a 87,8% dos cardápios observados foram elaborados por nutricionista, evidenciando que outros profissionais envolvidos na gestão do PNAE ainda são responsáveis pela confecção dos mesmos.

Não foram encontrados estudos que abordassem a questão do seguimento dos cardápios pelos manipuladores, assim como, a temática da assistência técnica, impossibilitando o levantamento e comparações de dados, portanto o presente estudo estimula e instiga a comunidade científica a buscar respostas para tais indagações.

**Conclusão:** A construção de uma proposta que vise analisar a percepção dos manipuladores de alimentos sobre as assistência técnica, e demais temáticas afins, faz-se necessária, pois nesta ótica, a percepção é compreendida como componente de informação, experiência, sendo um elo e fator facilitador entre as possibilidades de intervenção e construção. Os resultados da presente pesquisa se mostraram positivos, pois os profissionais relataram receber assistência técnica da nutricionista, treinamento periódico,

visitas escolares e cardápios pré-estabelecidos. Para tanto, faz-se necessário o desenvolvimento de outras pesquisas nesta perspectiva, traçando a realidade da execução do PNAE nos municípios e desenvolvendo ações educativas e de intervenção apropriadas.

**Tabela 1.** Caracterização dos manipuladores de alimentos inseridos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (n=95).

<b>Variável</b>	<b>n=95</b>	<b>%</b>
<b>Vínculo Empregatício</b>		
Contratada	20	21
Concursada	75	79
Terceirizada	0	0
<b>Carga Horária Semanal</b>		
20 horas	6	6,3
30 horas	34	35,8
40 horas	49	51,6
35 horas	4	4,2
25 horas	2	2,1
<b>Execução de outra atividade na escola</b>		
Serviços gerais	10	10,5
Outra atividade	3	3,2
Não exerce outra atividade além do preparo das refeições	82	86,3

**Tabela 2.** Percepção dos manipuladores de alimentos sobre condições de trabalho e assistência técnica (n=95).

<b>Variável</b>	<b>n=95</b>	<b>%</b>
<b>Cozinha apresenta estrutura adequada para elaboração de uma refeição segura</b>		
Sim	74	77,9
Não	21	22,1
<b>Cozinha possui equipamentos e utensílios necessários</b>		
Sim	50	52,6
Não	45	47,4
<b>Treinamento Periódico (Semestral)</b>		
Sim	68	71,6
Não	21	22,1
Não soube relatar	6	6,3
<b>Assistência da Nutricionista do município</b>		
Sim	77	81
Não	14	14,7
Não soube relatar	4	4,2
<b>Frequência em que a Nutricionista visita as escolas</b>		
1x/semana	25	26,3
2x/mês	17	17,9
1x/mês	12	12,6
Raramente	21	22,1
Nunca	13	13,7
Não soube relatar	7	7,4
<b>Nutricionista elabora cardápio da Alimentação Escolar</b>		
Sim	83	87,4
Não	8	8,4
Não soube relatar	4	4,2
<b>Segue cardápio proposta pela Nutricionista</b>		
Sim	81	85,2
Não	7	7,4
Não soube relatar	7	7,4

## Referências:

1. BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
2. BRASIL. Resolução/FNDE/CD/Nº38, de Julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
3. Carvalho AT, Muniz VM, Gomes JF, Samico I. Programa de Alimentação Escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.* 2008; 12(27): 823-34.
4. Kraemer FB, Aguiar OB. Gestão de competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva. *Rev. Nut.* 2009; 22(5): 609-19.
5. Cardoso RCV, Goes JAW, Almeida RCC, Guimarães AG, Barreto DL, Silva AS, *et al.* Gestão de Competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva. *Rev Nut.* 2010, 23(5): 801-11.
6. Costa EQ, Lima ES, Ribeiro VMB. O treinamento de merendeiras: análise do material instrucional do Instituto Anne Dias - Rio de Janeiro (1956-94). *Hist Ciênc Saúde.* 2002; 9(3): 535-60.
7. Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 465/2012. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referencia no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) [acesso 23 mar 2012]. Disponível em: [www.fnde.gov.br/index.php/...res2010/...rescfnn4652010/download](http://www.fnde.gov.br/index.php/...res2010/...rescfnn4652010/download).
8. Chaves LG, Mendes PNR, Brito RR, Botelho RBA. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. *Rev Nut.* 2010, 23(5): 801-11.

## Habilidade de medidas e indicadores antropométricos em identificar o percentual de gordura corporal em escolares

Lorena Barbosa<sup>1</sup>, Otaviana Cardoso Chaves<sup>2</sup>, Caroline Zacari Cordeiro<sup>3</sup>, Gleksane Liell<sup>3</sup>, Rita de Cássia Lanes Ribeiro<sup>4</sup>

Universidade Federal de Viçosa.

<sup>1</sup>Tv Vista Alegre, n105, apto 5, Centro. Barra do Garças-MT. CEP: 78600-000. E-mail: lorenanutricao@gmail.com.

<sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – Diamantina-MG.

<sup>3</sup>Faculdades Unidas do Vale do Araguaia – Barra do Garças-MT.

<sup>4</sup>Universidade Federal de Viçosa – Viçosa-MG.

### Resumo:

O objetivo do presente estudo foi avaliar a habilidade de medidas e indicadores antropométricos em identificar o percentual de gordura corporal (%GC) em escolares. Estudo transversal, com 209 crianças de 7 a 9 anos, de ambos os gêneros, provenientes de escolas públicas e privadas do município de Diamantina-MG. Foram coletados dados de peso, estatura, circunferência do braço (CB), cintura (CC) e quadril (CQ) e pregas cutâneas tricípital e subescapular. Calculou-se índice de massa corporal (IMC), relação cintura/estatura (RCE), relação cintura/quadril (RCQ), índice de conicidade (IC) e %GC. Utilizaram-se os testes de *Kolmogorov-Smirnov*, *t* de *Student*, *Mann Whitney* e correlação de *Spearman*. Foram construídas curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic Curve*) e calculadas as áreas abaixo das curvas, com um intervalo de confiança de 95%. O %GC correlacionou-se fortemente com peso, IMC e CB em ambos os gêneros, além de apresentar fortes correlações com a CC e RCE nos meninos. O IMC, CB e CC em ambos os gêneros e a RCQ para o masculino apresentaram poder discriminatório satisfatório para predição do %GC elevado, sendo que o IMC e CB apresentaram melhor eficácia em identificar %GC. Concluiu-se que medida e índice de fácil acesso, como CB e IMC, são úteis para predizer %GC em crianças de 7 a 9 anos.

**Palavras chave:** Criança; antropometria; composição corporal.

### Introdução:

O sobrepeso e a obesidade apresentaram um aumento significativo nas últimas décadas, inclusive em crianças, sendo então considerados os desvios nutricionais mais relevantes para esta faixa etária <sup>(1)</sup>.

O excesso de gordura corporal na infância está associado ao aparecimento de alterações metabólicas nesta fase e nas posteriores <sup>(2,3)</sup>. Dessa forma, para auxiliar na identificação e na prevenção primária destas alterações, são necessários métodos para avaliar a composição corporal que possam ser empregados com facilidade pelos profissionais de saúde <sup>(4)</sup>.

Diante da escassez de recursos para a aquisição de métodos mais acurados para avaliação da composição corporal pelos serviços públicos de saúde, os indicadores antropométricos são instrumentos alternativos para avaliação do excesso de gordura corporal de forma rápida, acessível e não invasiva. Além disso, poucos estudos na literatura avaliaram o poder de predição desses indicadores em mensurar o excesso de gordura corporal na faixa

etária infantil <sup>(5)</sup>.

Dentro desse contexto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a habilidade de medidas e indicadores antropométricos em identificar o percentual de gordura corporal em escolares.

### **Metodologia:**

Este estudo transversal foi desenvolvido no município de Diamantina, situada no Vale do Jequitinhonha em Minas Gerais, com 209 crianças provenientes de escolas públicas e particulares da zona urbana. O trabalho faz parte de uma investigação de maior abrangência intitulada “Características gestacionais e de nascimento e alimentação no primeiro ano de vida e sua relação com dislipidemias e excesso de peso em escolares”<sup>(6)</sup>, a qual foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob registro nº 040/2009. As crianças somente foram avaliadas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis.

Para o cálculo do tamanho da amostra a frequência máxima esperada para excesso de peso na faixa etária estudada foi de 10% <sup>(7)</sup>. O intervalo de confiança adotado foi de 95%. O tamanho mínimo da amostra foi estabelecido em 150 crianças. Para participação no trabalho, realizou-se sorteio em todas as escolas. Foram incluídas no estudo crianças que residiam na zona urbana do município, que não apresentavam doenças crônicas e/ou utilização de medicamentos para tais enfermidades, que não apresentaram episódio de diarreia na semana anterior à entrevista (definida como mais de três evacuações líquidas por dia por um período de no mínimo três dias) e que não possuíam condições médicas que pudessem interferir no crescimento (diabetes melito, artrite reumatoide juvenil, doença inflamatória intestinal, paralisia cerebral, síndrome de *Down*, leucemia, condições ortopédicas, anomalias congênitas).

Foram coletados dados de peso, estatura, circunferência do braço, da cintura e do quadril e pregas cutâneas tricipital e subescapular, obtidos por um único avaliador, no período de agosto de 2008 a fevereiro de 2009.

A partir da medida de peso corporal e da estatura, determinou-se o IMC, para classificar o estado nutricional por meio dos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2007<sup>(8)</sup>. O ponto de corte adotado para classificação de excesso de peso foi igual ou superior a + 1 no escore z.

As pregas cutâneas tricipital e subescapular foram aferidas com o equipamento *Lange Skinfold Caliper*. O %GC das crianças foi baseado nos valores das pregas cutâneas tricipital e subescapular, estimado pelas equações propostas por Slaughter *et al*<sup>(9)</sup>, ajustadas pelo sexo, grau de maturação e etnia. Adiposidade excessiva nas crianças foi diagnosticada conforme os limites de gordura corporal propostos por Lohman<sup>(10)</sup>, acima de 20% para meninos e de 25% para meninas.

A RCQ foi calculada pela divisão entre os valores da circunferência da cintura pela circunferência do quadril. A RCE foi obtida dividindo-se a circunferência da cintura (cm) pela estatura (cm). O IC foi calculado a partir das medidas de circunferência da cintura, peso e estatura, conforme a seguinte equação matemática:

$$\text{Índice de Conicidade} = \text{Circunferência da cintura (m)} \div 0,109 \sqrt{\frac{\text{peso(kg)}}{\text{estatura (m)}}}$$

A análise dos dados foi feita utilizando o *software* SPSS versão 11.0. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Foram realizados os teste de *Kolmogorov-Smirnov*, *t* de *Student*, *Mann Whitney* e correlação de *Spearman*. Foram construídas curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic Curve*) e calculadas as áreas abaixo das curvas, com um intervalo de confiança de 95%.

### Resultados e Discussão:

A amostra foi composta por 60,3% ( $n=121$ ) de escolares do sexo feminino. Em relação ao estado nutricional, 7,7% ( $n=16$ ) apresentaram baixo peso, 72,2% ( $n=151$ ) foram classificados como eutróficos e 20,1% ( $n=42$ ) apresentaram excesso de peso. Em relação ao %GC, observou-se que 32,4% dos escolares estavam acima do limite preconizado por Lohman<sup>(10)</sup>.

Observaram-se maiores valores médios de IMC ( $17,2 \pm 2,9$  vs.  $16,4 \pm 2,2$ ) e medianos de CC ( $57,5$ ;  $46,5-88,0$  vs.  $55,8$ ;  $15,9-79,5$ ), IC ( $1,2$ ;  $1,00-1,4$  vs.  $1,1$ ;  $0,4-1,4$ ), RCE ( $0,44$ ;  $0,4-0,7$  vs.  $0,43$ ;  $0,2-0,6$ ) e RCQ ( $0,86$ ;  $0,71-1,06$  vs.  $0,84$ ;  $0,31-1,04$ ) para o gênero masculino, enquanto as meninas apresentaram maior %GC ( $23,60$ ;  $4,00-46,80$  vs.  $16,50$ ;  $8,40-49,4$ ).

O %GC apresentou forte correlação com peso, IMC e circunferência do braço, em ambos os gêneros, além de se correlacionar fortemente com a circunferência da cintura e RCE nos meninos (**Tabela 1**).

Notou-se que o IMC, CB e CC em ambos os gêneros e a RCQ para o masculino apresentaram poder discriminatório satisfatório para predição do %GC elevado (**Tabela 2**).

Na avaliação dos pontos de corte com maior acurácia, o IMC e a CB alcançaram a maior soma entre os valores de sensibilidade e especificidade para os pontos de corte de  $17,14$  e  $15,68 \text{ kg/m}^2$  e  $21,0 \text{ cm}$  e  $19,2 \text{ cm}$  para meninos e meninas, respectivamente. Estes dois parâmetros apresentaram melhor eficácia em identificar %GC nos escolares com menor quantidade de falsos-positivo e falsos-negativo.

### Conclusão:

Em conclusão, este estudo identificou que o IMC e CB são úteis para predizer %GC elevado em crianças de 7 a 9 anos. Esses parâmetros são não invasivos, de obtenção rápida e fácil, podendo ser utilizados em serviços de saúde, onde há escassez de recursos e equipamentos para a aquisição de métodos mais acurados para avaliação da composição corporal.

**Tabela 1:** Correlações entre medidas e índices antropométricos com o percentual de gordura corporal em escolares. Diamantina-MG, 2009.

Variáveis	%GC (Gênero feminino); n=123	%GC (Gênero masculino); n=83
Peso	0,64**	0,78**
Estatura	0,43**	0,28**
IMC	0,68**	0,88**
CB	0,63**	0,84**
CC	0,53**	0,79**
IC	0,04	0,2*
RCE	0,32**	0,74**
RCQ	- 0,03 <sup>b</sup>	0,20 <sup>b</sup>

Teste realizado: Correlação de *Spearman*; \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ . IMC: Índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; CC: circunferência da cintura; IC: índice de conicidade, RCE: relação cintura

estatura; RCQ: relação cintura quadril.

**Tabela 2:** Áreas sob as curvas ROC (AUC) de parâmetros antropométricos em relação à capacidade de predizer elevado percentual de gordura corporal em escolares. Diamantina-MG, 2009.

Variáveis	Gênero Feminino			Gênero Masculino		
	AUC	IC 95%	P	AUC	IC 95%	P
<b>%GC</b>						
<b>IMC</b>	0,84	0,76-0,91	< 0,01	0,92	0,86-0,99	<0,01
<b>CB</b>	0,84	0,76-0,91	< 0,01	0,89	0,80-0,97	<0,01
<b>CC</b>	0,79	0,70-0,88	< 0,01	0,94	0,89-0,99	<0,01
<b>IC</b>	0,54	0,43-0,64	0,50	0,64	0,51-0,76	0,06
<b>RCE</b>	0,68	0,58-0,79	< 0,01	0,65	0,51-0,79	0,04
<b>RCQ</b>	0,48	0,37-0,59	0,05	0,86	0,77-0,95	<0,01

AUC: Área sob a curva ROC; IC: intervalo de confiança; %GC: percentual de gordura corporal; IMC: índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; CC: circunferência da cintura; IC: índice de conicidade; RCE: razão cintura/estatura; RCQ: razão cintura/quadril.

### Referências Bibliográficas:

- 1- Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am. J. Clin. Nutr.*, 2002, 75,6:971-977.
- 2- Botton J, Heude B, Kettaneh A, Borys JM, Lommez A, Bresson JL *et al.* Cardiovascular risk factor levels and their relationships with overweight and fat distribution in children: the Fleurbaix Laventie Ville Santé II study. *Metabolism* 2007;56:614-22.
- 3- Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr* 2010;91:1499S-505.
- 4- Cocetti M, Castilho SD, Barros Filho AA. Dobras cutâneas e bioimpedância elétrica na avaliação da composição corporal de crianças. *Rev. Nutr.*, 2009; 22, 4:527-536.
- 5- Sant'anna MSL, Tinôco ALA, Rosado LEFPL, Sant'ana LFR, Brito ISS, Araújo LF, Mello AC, Santos TF. Effectiveness of the conicity index and waist to height ratio to predict the percentage of body fat in children. *Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2010; 35:67-80.
- 6- Barbosa L. Características gestacionais e de nascimento e alimentação no primeiro ano de vida e sua relação com dislipidemias e excesso de peso em escolares [dissertação de mestrado]. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa; 2009.
- 7- Novaes JF. Fatores associados ao sobrepeso e à hipertensão arterial em escolares do município de Viçosa-MG [tese de doutorado]. Belo Horizonte (MG): UFMG; 2007.
- 8- De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Org* 2007;85:660-7.
- 9- Slaughter MH, Lohman TG, Boileau RA, Horswill CA, Stillman RJ, Van Loan MD *et al.* Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Hum Biol* 1988;60:709-23.
- 10- Lohman TG. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. *JOPERD* 1987;58:98-102.

## Capacidade do Índice de conicidade e da relação cintura/estatura para prever alterações lipídicas em escolares

Lorena Barbosa<sup>1</sup>, Otaviana Cardoso Chaves<sup>2</sup>, Caroline Zacari Cordeiro<sup>3</sup>, **Mara Luiza Jesus de Brito**<sup>3</sup>, Rita Lanes Ribeiro<sup>4</sup>

Universidade Federal de Viçosa.

<sup>1</sup>Tv Vista Alegre, n105, apto 5, Centro. Barra do Garças-MT. CEP: 78600-000. E-mail: lorenanutricao@gmail.com.

<sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – Diamantina-MG.

<sup>3</sup>Faculdades Unidas do Vale do Araguaia – Barra do Garças-MT.

<sup>4</sup>Universidade Federal de Viçosa – Viçosa-MG.

### Resumo:

O objetivo do presente estudo foi avaliar a habilidade do Índice de Conicidade (IC) e da Relação cintura/estatura (RCE) em identificar alterações de lipídios séricos em escolares. Estudo transversal, com 209 crianças de 7 a 9 anos, de ambos os gêneros, provenientes de escolas públicas e privadas do município de Diamantina-MG. Foram coletados dados de peso, estatura e circunferência da cintura (CC). Calculou-se a RCE e o IC. Utilizaram-se os testes de *Kolmogorov-Smirnov*, *t* de *Student*, *Mann Whitney* e correlação de *Spearman*. Foram construídas curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic Curve*) e calculadas as áreas abaixo das curvas, com um intervalo de confiança de 95%. O IC e a RCE não apresentaram correlação com o perfil lipídico. Foram também fracos preditores dos lipídios séricos. Concluiu-se que o perfil lipídico em crianças não pode ser predito por variáveis antropométricas, sendo importante sua avaliação através de exames bioquímicos devido a alta prevalência de alterações nos lipídios séricos observadas neste estudo.

**Palavras chave:** Criança; antropometria; dislipidemia.

### Introdução:

As dislipidemias em adultos são sabidamente determinadas pela obesidade, especialmente pela obesidade abdominal. Nesta faixa etária, o índice de conicidade (IC) e a relação cintura/estatura (RCE) vêm sendo fortemente associados ao risco cardiovascular<sup>(1-3)</sup>. Entretanto, entre crianças, esta associação ainda precisa ser melhor esclarecida, devido aos resultados contraditórios encontrados por vários estudos<sup>(1-4)</sup>.

O IC é utilizado para avaliar a obesidade e a distribuição da gordura corporal, sendo, portanto, uma medida importante ao se considerar que a obesidade central está mais associada a eventos cardiovasculares do que a obesidade geral<sup>(5)</sup>.

As dislipidemias são os principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares e estas constituem a principal causa de morte no Brasil<sup>(6)</sup> e, apesar de suas manifestações ocorrerem, em geral, na fase adulta, sabe-se que elas iniciam-se silenciosamente ainda na infância, progredindo com o avançar da idade<sup>(7)</sup>.

Diante disso, torna-se necessário que medidas de fácil obtenção, baratas e rápidas sejam tomadas para prever o perfil lipídico, especialmente entre crianças, uma vez que exames laboratoriais para diagnosticar alterações em lipídios séricos não são comumente solicitados para a faixa etária infantil.

Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia do IC e da RCE na predição do perfil lipídico em escolares.

### Metodologia:

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido no município de Diamantina-MG, com 209 crianças provenientes de escolas públicas e particulares da zona urbana. O trabalho faz parte de uma investigação de maior abrangência intitulada “Características gestacionais e de nascimento e alimentação no primeiro ano de vida e sua relação com dislipidemias e excesso de peso em escolares”<sup>(8)</sup>, a qual foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, sob registro nº 040/2009. As crianças somente foram avaliadas após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis.

Para o cálculo do tamanho da amostra a frequência máxima esperada para excesso de peso na faixa etária estudada foi de 10% <sup>(9)</sup>. O intervalo de confiança adotado foi de 95%. O tamanho mínimo da amostra foi estabelecido em 150 crianças. Para participação no trabalho, realizou-se sorteio em todas as escolas. Foram incluídas no estudo crianças que residiam na zona urbana do município, que não apresentavam doenças crônicas e/ou utilização de medicamentos para tais enfermidades, que não apresentaram episódio de diarreia na semana anterior à entrevista (definida como mais de três evacuações líquidas por dia por um período de no mínimo três dias) e que não possuíam condições médicas que pudessem interferir no crescimento (diabetes melito, artrite reumatoide juvenil, doença inflamatória intestinal, paralisia cerebral, síndrome de *Down*, leucemia, condições ortopédicas, anomalias congênitas).

Foram coletados dados de peso, estatura e circunferência da cintura, obtidos por um único avaliador, no período de agosto de 2008 a fevereiro de 2009. Foram ainda realizados exames laboratoriais para avaliação dos níveis séricos de colesterol total, lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de alta densidade (HDL) e triglicérides. Houve perda no valor de LDL-c de uma criança.

A partir da medida de peso corporal (kg) e da estatura (m), determinou-se o IMC para classificar o estado nutricional por meio dos critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2007<sup>(10)</sup>. O ponto de corte adotado para classificação de excesso de peso foi igual ou superior a + 1 no escore z.

A partir da razão entre a circunferência da cintura (cm) e a estatura (cm) foi calculada a RCE. O IC foi calculado a partir das medidas de circunferência da cintura, peso e estatura, conforme a seguinte equação matemática:

$$\text{Índice de Conicidade} = \text{Circunferência da cintura (m)} \div 0,109 \sqrt{\frac{\text{peso(kg)}}{\text{estatura (m)}}}$$

A análise dos dados foi feita utilizando o *software* SPSS versão 11.0. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Foram realizados os testes de *Kolmogorov-Smirnov*, *t* de *Student*, *Mann Whitney* e correlação de *Pearson* e *Spearman*. Foram construídas curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic Curve*) e calculadas as áreas abaixo das curvas, com um intervalo de confiança de 95%.

### Resultados e Discussão:

A amostra foi composta por 60,3% (n=121) de escolares do sexo feminino. A partir da avaliação antropométrica do estado nutricional, identificou-se 7,7% (n=16) das crianças com baixo peso, 72,2% (n=151) com peso normal (eutróficos) e 20,1% (n=42) com excesso de peso. Em relação ao perfil lipídico, a alteração mais frequente foi a de colesterol total (60,6%), seguida das frações LDL (32,1%) e HDL (25,5%) e de triglicérides (8,5%).

O gênero masculino apresentou maiores valores médios de IMC (17,2±2,9 vs. 16,4±2,2) e medianos de CC (57,5; 46,5-88,0 vs. 55,8; 15,9-79,5), IC (1,2; 1,00-1,4 vs. 1,1; 0,4-1,4), RCE (0,44; 0,4-0,7 vs. 0,43; 0,2-0,6).

A RCE e o IC apresentaram fraca correlação com o perfil lipídico em ambos os gêneros (**Tabela 1**). Também foi observado poder discriminatório insatisfatório destes índices para predição do perfil lipídico na amostra de escolares estudados (**Tabela 2**). O IC, ao ser avaliado como preditor da SM entre crianças, também não foi considerado satisfatório <sup>(11)</sup>.

### Conclusão:

Em conclusão, este estudo identificou que o IC e a RCE, assim como CC e IMC não foram úteis para predizer o perfil lipídico em crianças de 7 a 9 anos. Desta forma, diante da elevada prevalência de colesterol elevado entre as crianças estudadas, torna-se fundamental a análise laboratorial de lipídios séricos entre escolares como forma de prevenção de doenças cardiovasculares.

**Tabela 1:** Correlações entre IC e RCE com parâmetros lipídicos em escolares. Diamantina-MG, 2009.

VARIÁVEIS	Gênero Feminino (n=126)				Gênero Masculino (n=83)			
	CT	TG	LDL	HDL	CT	TG	LDL	HDL
Peso	0,00 <sup>a</sup>	0,20 <sup>a</sup>	-0,03 <sup>a</sup>	-0,01 <sup>a</sup>	0,12 <sup>a</sup>	0,21 <sup>a</sup>	0,01 <sup>a</sup>	0,05 <sup>a</sup>
Estatura	-0,02 <sup>a</sup>	0,05 <sup>a</sup>	-0,04 <sup>a</sup>	0,07	-0,06 <sup>a</sup>	0,07 <sup>a</sup>	-0,13 <sup>a</sup>	0,10 <sup>a</sup>
IMC	0,02 <sup>a</sup>	0,27 <sup>a**</sup>	0,00 <sup>a</sup>	-0,08 <sup>a</sup>	0,20 <sup>a</sup>	<b>0,26<sup>a*</sup></b>	0,09 <sup>a</sup>	-0,01 <sup>a</sup>
CC	0,01 <sup>b</sup>	<b>0,23<sup>b**</sup></b>	-0,04 <sup>b</sup>	0,03 <sup>b</sup>	0,19 <sup>b</sup>	-0,02 <sup>b</sup>	0,09 <sup>b</sup>	-0,02 <sup>b</sup>
IC	-0,01 <sup>b</sup>	-0,08 <sup>b</sup>	-0,01 <sup>b</sup>	-0,08 <sup>b</sup>	0,15 <sup>b</sup>	-0,12 <sup>b</sup>	0,13 <sup>b</sup>	-0,12 <sup>b</sup>
RCE	0,02 <sup>b</sup>	-0,08 <sup>b</sup>	-0,02 <sup>b</sup>	-0,08 <sup>b</sup>	<b>0,25<sup>b*</sup></b>	-0,08 <sup>b</sup>	0,17 <sup>b</sup>	-0,08 <sup>b</sup>

a: correlação de Pearson; b: correlação de Spearman; \*p<0,05; \*\*p<0,01

**Tabela 2:** Áreas sob as curvas ROC (AUC) de parâmetros antropométricos em relação à capacidade de predizer elevado percentual de gordura corporal em escolares. Diamantina-MG, 2009.

Variáveis	Gênero Feminino			Gênero Masculino		
	AUC	IC 95%	p	AUC	IC 95%	p
<b>CT</b>						
IMC	0,45	0,34-0,60	0,92	0,50	0,37-0,63	0,99
CC	0,45	0,39-0,60	0,92	0,55	0,42-0,69	0,43
IC	0,53	0,41-0,64	0,62	0,44	0,31-0,57	0,40
RCE	0,53	0,42-0,64	0,62	0,40	0,27-0,54	0,16
<b>TG</b>						
IMC	0,59	0,41-0,77	0,32	0,76	0,53-0,99	0,08
CC	0,60	0,44-0,75	0,26	0,79	0,62-0,95	<b>0,05</b>
IC	0,68	0,54-0,81	0,05	0,66	0,47-0,87	0,28
RCE	0,68	0,54-0,82	0,04	0,79	0,64-0,93	0,06
<b>LDL</b>						
IMC	0,56	0,45-0,67	0,32	0,47	0,31-0,63	0,71
CC	0,52	0,40-0,62	0,82	0,47	0,30-0,63	0,66
IC	0,52	0,41-0,63	0,75	0,61	0,46-0,76	0,13
RCE	0,54	0,43-0,65	0,46	0,61	0,47-0,76	0,13
<b>HDL</b>						

IMC	0,58	0,46-0,70	0,18	0,47	0,30-0,64	0,71
CC	0,51	0,39-0,63	0,83	0,47	0,30-0,66	0,79
IC	0,55	0,43-0,66	0,44	0,61	0,46-0,76	0,03
RCE	0,57	0,46-0,67	0,22	0,54	0,39-0,70	0,18

AUC: Área sob a curva ROC; IC: intervalo de confiança; %GC: percentual de gordura corporal; IMC: índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; CC: circunferência da cintura; IC: índice de conicidade; RCE: razão cintura/estatura; RCQ: razão cintura/quadril.

### Referências Bibliográficas:

1. Giuliano IC, Coutinho MS, Freitas SF, Pires MM, Zunino JN, Ribeiro RQ. Serum lipids in school kids and adolescents from Florianópolis, SC, Brazil – healthy Florida 2040 study. *Arq Bras Cardiol* 2005;85:85-91.
2. Alcântara Neto OD. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil [tese de mestrado]. Salvador (BA): UFBA; 2010.
3. Nobre LN, Sammour SN, Sobrinho PS, Elias FC, Cavaca SC, Trindade R *et al.* Lipid profile and obesity in low income school children. *RMMG* 2008;18:252-9.
4. Ribas SA, Silva LC. Dyslipidemia in schoolchildren from private schools in Belém. *Arq Bras Cardiol* 2009;92:446-51.
5. Pitanga FJG, Lessa I. Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol* 2004; 7:3.
6. Faria EC, Dalpino FB, Takata R. Serum lipids and lipoproteins in children and adolescents from a public university hospital outpatient clinic. *Rev Paul Pediatr* 2008;26:54-8.
7. Lunardi CC, Petroski EL. Body mass index as a marker of dyslipidemia in children. *Arq Bras Cardiol* 2009;93:22-7.
8. Barbosa L. Características gestacionais e de nascimento e alimentação no primeiro ano de vida e sua relação com dislipidemias e excesso de peso em escolares [dissertação de mestrado]. Viçosa (MG): Universidade Federal de Viçosa; 2009.
9. Novaes JF. Fatores associados ao sobrepeso e à hipertensão arterial em escolares do município de Viçosa-MG [tese de doutorado]. Belo Horizonte (MG): UFMG; 2007.
10. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Org* 2007;85:660-7.
11. Ferreira AP, Ferreira CB, Brito CJ, Pitanga FJG, Moraes CF, Naves LA, Nóbrega OT, França NM. Predição da Síndrome Metabólica em Crianças por Indicadores Antropométricos. *Arq Bras Cardiol*. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/2011nahead/aop16610.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2012.

# CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EM SÓDIO POR GESTANTES DE ALTO RISCO, ATENDIDAS EM MATERNIDADE PÚBLICA DO RECIFE, PERNAMBUCO

**SILVA, E. C. (Eliziane Costa da Silva)<sup>1</sup>**, SANTOS, N. F. (Natália Fernandes dos Santos)<sup>2</sup>; ANJOS, F. B. R. (Fálba Bernadete Ramos dos Anjos)<sup>2</sup>, SOUSA, G. M. G. (Giane Maria Guedes de Sousa)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco – Endereço: Rua professor Dionísio Maciel Monteiro, 405, bloco 7, apartamento 203, Bairro de Peixinhos – Olinda – PE. E-mail: eliz16\_c@hotmail.com.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco – Recife – PE.

## RESUMO

Durante a gravidez, as alterações hormonais afetam o metabolismo do sódio, porém, na gestação normal não há a necessidade da restrição desse eletrólito, contudo, são frequentes os excessos no seu consumo. Foram realizadas 50 entrevistas, no período de fevereiro à abril de 2012 e a análise da amostra foi através do programa Epi Info. Das mães que receberam orientação nutricional, 25% não consumiam embutidos e 12,5% consumiam uma vez por semana. Quanto ao uso de temperos industrializados, 91,7% das mães hipertensas, faziam uso deles frequentemente. O estudo atual mostra que o consumo de alimentos ricos em sódio pelas gestantes é alto, mesmo entre aquelas que possuem hipertensão crônica e receberam orientação nutricional.

## PALAVRAS-CHAVE

consumo alimentar; sódio; gestação.

## INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial (HA) crônica, é aquela detectada antes ou até a 20ª semana gestacional, ou ainda aquela que é detectada em qualquer momento da gestação, mas que perdura além da 6ª semana pós-parto.<sup>1,2</sup>

A grávida portadora de HA crônica pode apresentar agravamento da hipertensão arterial, sendo estas mais susceptíveis a desenvolver pré-eclâmpsia, pondo em risco a saúde materno-fetal.<sup>1</sup>

As gestantes com HA crônica, podem ainda ser divididas em dois grupo: as de baixo risco e as de alto risco, devendo, estas últimas, receber tratamento anti-hipertensivo agressivo, avaliação frequente do bem-estar materno-fetal e orientação para modificações no estilo de vida, que podem incluir a restrição do sódio.<sup>1</sup>

Durante a gravidez, as alterações hormonais afetam o metabolismo do sódio, porém, na gestação normal não há a necessidade da restrição desse eletrólito. A recomendação permanece a mesma indicada para adultos saudáveis, – 2 a 3g de sódio/dia ou 5 a 6g de sal/dia – contudo, são frequentes os excessos no seu consumo, principalmente pela ingestão de alimentos industrializados, que são, em sua maioria, ricos em sódio<sup>3,4</sup>.

Este trabalho teve como finalidade, conhecer o consumo desses alimentos ricos em sódio, em especial os temperos industrializados e os embutidos, por gestantes de alto risco, atendidas por ocasião do parto, em maternidade pública do Recife, Pernambuco, e objetiva preencher a lacuna que existe de estudo que abordam consumo alimentar e disponibilidade de sódio em gestantes.

## METODOLOGIA

Foram realizadas 50 entrevistas, no período de fevereiro a abril de 2012. As variáveis colhidas para este trabalho incluíram as características socioeconômicas (idade materna, escolaridade e renda familiar) e clínicas maternas (doenças pré-existentes, tempo da gestação em semanas e orientação nutricional na gravidez) e o consumo alimentar materno (consumo de temperos industrializados e consumo de embutidos por semana). As puérperas, ao final da entrevista, assinavam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A análise da amostra foi através do programa Epi Info, versão 3.5.1, sendo considerada significativa a hipótese de nulidade  $<0,05$ .

## RESULTADOS

Das 50 puérperas entrevistadas, 14% tinham menos de 18 anos, 22% tinham mais de 35 anos e 64% tinham entre 18 e 35 anos. A idade é um importante indicador pois está relacionado a desenvolvimento físico e emocional e portanto preparo para as mudanças complexas da gravidez.

A escolaridade é um importante indicador, pois influencia diretamente nas escolhas alimentares do indivíduo. Na frequência de escolaridade, destacam-se as mães que estudaram até o 1º grau (44%), seguido das mães que estudaram até o 2º grau (36%), apenas uma afirmou ser analfabeta e duas ter ensino superior. Quanto a renda, 62% das entrevistadas afirmaram ser menor ou igual a um salário mínimo, e 30% ter renda entre 2 e 4 salários mínimos, a renda representa um item que pode avaliar o acesso dos membros familiares a uma alimentação em quantidade e qualidade adequada.

Quando perguntadas sobre a saúde pré-natal, 66% das puérperas afirmaram não ter doenças pré-existentes. Entre as doenças pré-gestacionais citadas, 24% era hipertensão e 2% era diabetes.

A hipertensão crônica constituiu risco elevado para: fetos pequenos para idade gestacional (PIG), Apgar baixo no 1º minuto, síndrome de aspiração meconial (SAM), síndrome de angústia respiratória (SAR) e comparativamente com a hipertensão gestacional, o risco de prematuridade no grupo de HAC (Oliveira, 2006).

A maioria das mães recebeu orientação nutricional durante o pré-natal (64%), porém, 88% delas, fazia uso de algum tempero industrializado. Apenas 22% negaram consumir embutidos e 20% faziam uso deles uma vez por semana. Com relação ao consumo semanal de carne vermelha, 72% afirmaram consumir entre 2 a 3 vezes na semana.

Das mães que receberam orientação nutricional, 25% não consumiam embutidos e 12,5% consumiam uma vez por semana. Quanto ao uso de temperos industrializados, 91,7% das mães hipertensas, faziam uso deles frequentemente. E entre as que usavam esse tipo de tempero, 61,4% confirmaram ter recebido orientação nutricional (significância no teste qui-quadrado).

Os resultados obtidos estão em consonância o estudo realizado por Montovaneli e Auler em 2009, com gestantes adolescentes de uma unidade de saúde da família, foi observado que embora a média de nutrientes importantes para a fase da gestação, como vitamina A e C, ácido fólico, ferro, cálcio e zinco estivessem abaixo do valor recomendado, foi verificado um consumo médio de sódio de 3.864mg/dia, sendo a recomendação é de 1.500mg/ dia, e nenhuma gestante apresentou consumo inferior ao recomendado (Montovaneli F, Auler F).

Segundo estudo realizado (Sarno) baseado em dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2006), a quantidade diária de sódio disponível para consumo nos domicílios excede em mais de duas vezes o limite recomendado (4,5g por pessoa) brasileiros foi de 4,5 g por pessoa. A pesquisa ainda mostrou que o grupo que mais contribuía para disponibilidade do sódio eram: sal de cozinha e condimentos à base desse sal (76,2%) e

alimentos processados com adição de sal 15,8%. Similarmente, as gestantes do atual estudo mostram que seguem a tendência brasileira de consumo de sódio, sendo os temperos prontos e alimentos processados a principal fonte de sódio da dieta.

Dados da PNDS 2006 revelam que a hipertensão estava entre as causas de morbidade decorrente de doenças crônico-degenerativas, em 16 a 33% das mulheres isoladamente e associada respectivamente a outras doenças como diabetes, bronquite/asma, anemia, reumatismo, no entanto, a prevalência de mulheres diagnosticadas com hipertensão foi de 11,3%. Segundo a pesquisa a prevalência mostra-se crescente com a idade, maior no grupo de mulheres entre 35 a 49 (21,6%) maior prevalência da hipertensão nas pessoas de cor negra (12,5%). Esses dados são significativos, pois representam um problema de saúde pública, já que existe uma grande chance dessas mulheres entrarem na gravidez já com hipertensão, evidenciando assim a necessidade de educação nutricional na população feminina como forma de prevenir complicações gestacionais (Brasil, 2006).

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas e nutricionais de mães atendidas em maternidade pública do Recife/PE.

	<b>%</b>	<b>(n)</b>
<b>IDADE MATERNA</b>		
• < 18 anos	14	7
• Entre 18 e 35 anos	64	32
• > 35 anos	22	11
<b>ESCOLARIDADE MATERNA</b>		
• analfabeta	2	1
• sabe ler e escrever	14	7
• até o 1º grau	44	22
• até o 2º grau	36	18
• superior	4	2
<b>RENDA FAMILIAR</b>		
• ≤ 1 salário mínimo	62	31
• 2 a 4 salários mínimos	30	15
• Faz biscates	4	2
• Não soube informar	4	2
<b>DOENÇAS PRÉ-EXISTENTES</b>		
• diabetes	2	1
• hipertensão arterial	24	12
• sífilis	2	1
• outras doenças	6	3
• não tinha doenças	66	33
<b>ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL</b>		
• sim	64	32
• não	36	18
<b>SUPLEMENTAÇÃO ALIMENTAR</b>		
• ácido fólico	8	4
• sulfato ferroso	16	8

• <b>ác. fólico + sulfato ferroso</b>	46	23
• <b>outros</b>	4	2
• <b>não recebeu</b>	18	9
• <b>não soube informar</b>	8	4
<b>USO DE TEMPERO INDUSTRIALIZADO</b>		
• <b>sim</b>	88	44
• <b>não</b>	12	6
<b>CLASSIFICAÇÃO DO RN SEGUNDO IDADE GESTACIONAL</b>		
• <b>prematureo</b>	14	7
• <b>a termo</b>	86	43

## CONCLUSÕES

O estudo atual mostra que o consumo de alimentos ricos em sódio pelas gestantes é alto, mesmo entre aquelas que possuem hipertensão crônica e receberam orientação nutricional. Os resultados apontam para necessidade de políticas públicas para orientação nutricional da população em geral, em especial desse grupo que é mais vulnerável, para adoção de hábitos alimentares saudáveis, bem como a importância reduzir a quantidade de sal adicionada aos alimentos e regulação do teor de sódio dos alimentos processados.

## REFERÊNCIAS

1. PASCOAL, I. F. Hipertensão e gravidez. [S.l.]: Revista Brasileira de Hipertensão, vol. 9 (3): julho/setembro, 2002.
2. COSTA, S.H.M.; RAMOS, J.G.L.; VETTORI, D.V.; VALÉRIO, E.G. Hipertensão crônica e complicações na gravidez. Rio Grande do Sul: Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul, 2005.
3. MAHAN, L.K. & ESCOTT-STUMP S. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 12ª edição. São Paulo: Editora Elsevier, 2010.
4. VITOLO, M.R. Nutrição da gestação ao envelhecimento. Editora Rúbio, 2010.
5. MONTOVANELI, F; AULER, F. Consumo alimentar de gestantes adolescentes cadastradas na unidade básica de saúde demandaguaçu-pr, Rev. Saúde e Pesquisa, v. 2, n. 3, p. 349-355, set./dez. 2009 - ISSN 1983-1870.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher e da Criança PNDS 2006.
7. OLIVEIRA, C.A. et al. Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 6 (1): 93-98, jan. / mar., 2006.
8. SARNO, et al. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003, Rev Saúde Pública 2009;43(2):219-25

# UTILIZAÇÃO DO ÍNDICE DE ADIPOSIDADE CORPORAL COMO INDICADOR DO ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS

**Joana Suelle Cavalcante Marques<sup>1</sup>**

Letícia de Albuquerque Araújo<sup>2</sup>

Wicyanna Marla dos Santos Luna<sup>2</sup>

Carola Carla Pinheiro Monroe<sup>2</sup>

Nádia Soares Tavares<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica, Centro de Ciências da Saúde - Curso de Nutrição - Universidade Estadual do Ceará – UECE. Campus do Itaperi - Av. Paranjana, 1700. Bairro Serrinha – Fortaleza, Ceará – CEP: 60.000-000. Email para contato: [joanascmarques@gmail.com](mailto:joanascmarques@gmail.com).

<sup>2</sup> Acadêmica, Centro de Ciências da Saúde - Curso de Nutrição - Universidade Estadual do Ceará – UECE

<sup>3</sup> Docente, Centro de Ciências da Saúde - Curso de Nutrição - Universidade Estadual do Ceará– Fortaleza (CE) – Brasil.

## **Resumo**

Há uma tendência ao crescimento da população idosa no Brasil e, durante o envelhecimento, ocorrem muitas mudanças fisiológicas que costumam trazer alterações no estado nutricional. O índice de adiposidade corporal (IAC) é uma nova proposta de fórmula para medir a gordura corporal utilizando a medida do quadril e da altura. O presente estudo tem como objetivo avaliar a diferença entre o diagnóstico nutricional baseado no IMC e IAC entre idosos praticantes de atividade física. Trata-se de um estudo transversal, com amostra composta por 18 indivíduos, sendo 5 homens e 13 mulheres, com a idade mediana de 70 anos. Segundo o IMC, 4 mulheres apresentaram estado nutricional normal e 7 apresentaram sobrepeso e obesidade. Do total de homens, 3 apresentaram-se dentro da normalidade e 2 apresentaram obesidade. Quanto ao IAC, 10 mulheres apresentaram excesso de gordura corporal e 3 moderado percentual de gordura corporal. Entre os homens, todos apresentaram excesso de gordura corporal. Pode-se observar que há considerável diferença nos resultados da classificação do estado nutricional segundo o IMC e o IAC dos idosos analisados. Esse resultado mostra que ao IAC é útil para complementar interpretação do IMC.

**Palavras-chave:** idosos; avaliação nutricional; índice de adiposidade corporal.

## **Introdução**

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup>, a população de idosos (60 anos ou mais) no Brasil é de 14,5 milhões de pessoas, equivalendo a 8,6% da população total do País e estima-se que, em 2050, a população de idosos alcance um quinto da população mundial com base no Censo 2000. Sabe-se que as mudanças fisiológicas, os mecanismos patológicos e os problemas individuais que comumente ocorrem com o envelhecimento, costumam alterar o estado nutricional do indivíduo<sup>2</sup>.

As medidas antropométricas mais comuns na prática clínica são peso e altura, pois são de fácil consentimento pelo paciente e devido à facilidade de acesso (às balanças e aos estadiômetros). O Índice de Massa Corporal (IMC) é a relação entre massa corporal, em quilogramas, e altura, em metros quadrados, e representa um indicativo do estado nutricional, por apresentar boa correspondência com outros parâmetros, como o percentual de gordura corporal e as dobras cutâneas tricipital e subescapular<sup>3,4</sup>.

O índice de adiposidade corporal (IAC) é uma nova proposta de fórmula para medir a gordura corporal utilizando a medida do quadril e da altura. Esse índice é calculado sem

o valor do peso corporal, o que pode torná-lo útil em situações onde a medição do peso é de difícil obtenção<sup>5</sup>.

Na avaliação antropométrica do estado nutricional de idosos, devidos às alterações que comumente acompanham o envelhecimento, convém se utilizar uma associação de índices, para que as limitações dos mesmos possam ser diminuídas ao máximo<sup>2</sup>.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a diferença entre o diagnóstico nutricional baseado no IMC e IAC.

## Métodos

O estudo foi realizado em uma empresa localizada na cidade de Fortaleza, Ceará, que oferece diversos serviços, dentro os quais se destacam àqueles relacionados à atividade física. O critério de inclusão dos participantes foi ter idade superior a 60 anos.

Trata-se de um estudo transversal, com amostra composta por 18 indivíduos, sendo 5 homens e 13 mulheres, que preencheram as características acima descritas e consentiram espontaneamente em participar da pesquisa.

Para consecução do estudo foram coletadas medidas de peso; estatura e circunferência da do quadril. O protocolo de tomada das medidas seguiu orientações de NACIF; VIEBIG (2007)<sup>6</sup>. O peso (kg) foi aferida em balança digital eletrônica da marca WISO®, modelo W801 com capacidade para 150kg e a estatura (cm) com a utilização de um estadiômetro portátil da marca ALTUREXATA®, escala bilateral de 35 a 213 cm, resolução de 0,1 cm. Para a obtenção dos valores referentes às circunferências foi utilizada uma fita da marca WISO®, com capacidade para 200 cm.

Foi calculado o IMC (kg/m<sup>2</sup>) pela fórmula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso}}{\text{altura}^2}.$$

E o IAC (%) pela fórmula:

$$[\text{Quadril}/(\text{altura} \times \sqrt{\text{altura}})] - 18.$$

As análises foram realizadas com auxílio do Programa Excel. Os parâmetros para comparação das medidas antropométricas encontradas foram: IMC – OPAS (2003)<sup>7</sup> e IAC – Bergman *et al* (2011)<sup>5</sup>.

Este estudo faz parte de um projeto maior e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará – processo 107269341.

## Resultados e discussão

Dos 18 idosos participantes do presente estudo, 13 eram do sexo feminino e 5 do sexo masculino, apresentando idades entre 60 e 81 anos, com a idade mediana de 70 anos.

Segundo o IMC dos idosos, 4 mulheres apresentaram IMC de normalidade, enquanto 7 apresentaram IMC acima do adequado (sobrepeso e obesidade). Do total de homens, 3 apresentaram-se dentro da normalidade quanto ao IMC e 2 apresentaram obesidade (Gráfico 1). A média de IMC encontrada no total da amostra foi de 27,7 kg/m<sup>2</sup>, caracterizando eutrofia. Em estudo populacional realizado com idosos observa-se a prevalência de eutrofia e sobrepeso e pequena prevalência de baixo peso e obesidade<sup>8</sup>, o que está em concordância com os resultados do nosso estudo.

Quanto a análise do IAC, 10 mulheres apresentaram excesso de gordura corporal e 3 moderado percentual de gordura corporal. Já no grupo dos homens, todos apresentaram excesso de gordura corporal.

Ao se avaliar os dois resultados de forma conjunta, observa-se que o percentual de gordura corporal foi moderado ou em excesso para todos os participantes, ou seja, acima

do percentual ideal, mesmo aqueles que IMC indicou baixo peso ou normalidade. O que pode estar relacionado ao fato de o IAC mensurar massa gorda e o IMC somente ao peso.

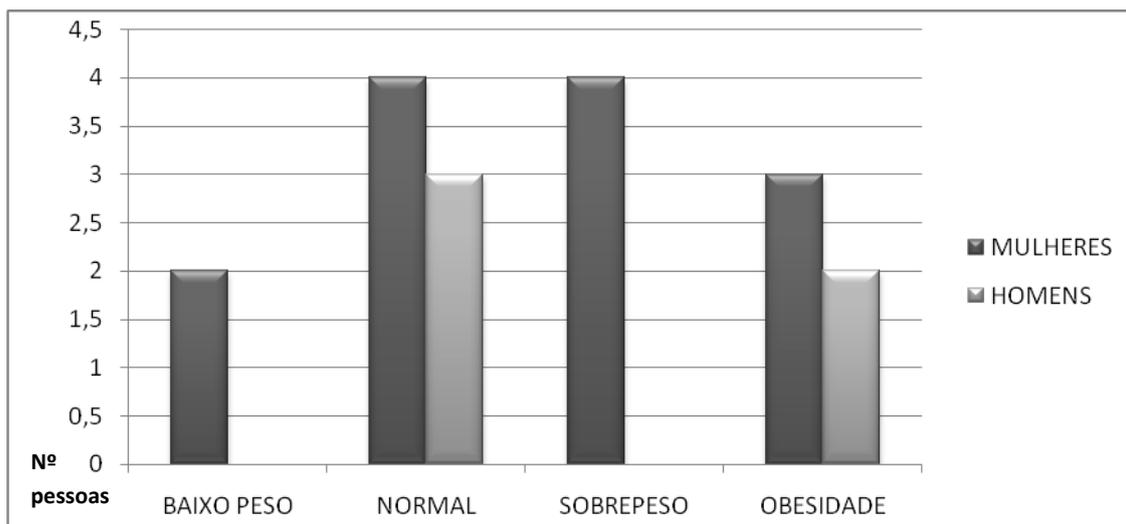
O IAC é um novo índice que permite avaliar estimar a porcentagem de gordura corporal<sup>5</sup> e, por considerar a circunferência do quadril em seu cálculo, pode melhor indicar o risco de doenças cardiovasculares. Assim o IAC pode ter boa aplicabilidade na população idosa, pois esta possui risco aumentado de desenvolver doenças crônicas não transmissíveis<sup>2</sup>. O presente estudo apresenta limitações, tais como: pequena amostra analisada, inexistência de parâmetros do IAC para idosos.

### **Conclusão**

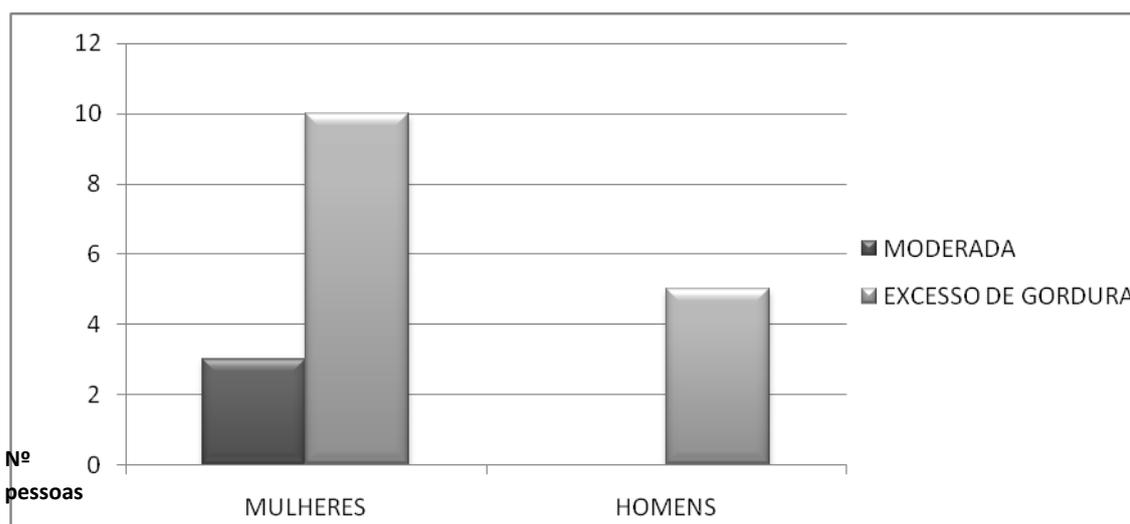
Os resultados obtidos pelo uso do IMC e IAC são discordantes porque estes índices mensuram componentes físicos diferentes. Porém, se utilizados de forma complementar, podem qualificar rastreamento e monitoramento do risco cardiovascular. O IAC apresenta vantagem em situações em que não se podem utilizar métodos mais fidedignos ou mais caros de avaliação da composição corporal.

### **Referências**

1. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>> Acesso em 24 de julho de 2011.
2. SAMPAIO LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. Rev. Nutr.Campinas 2004 Out/Dez; 17(4):507-514
3. VANNUCCHI H, UNAMUNO M do R Del L de, MARCHINI JS. Avaliação do estado nutricional. Medicina, Ribeirão Preto 1996. Jan./Mar. 29: 5-18.
4. PASSONI, C M S. Antropometria na Prática Clínica. Rubs, Curitiba 2005 Abril/Jun v.1, n.2, p.25-32.
5. BERGMAN RN. et al. A Better Index of Body Adiposity. Obesity. 2011 March.
6. NACIF M.; VIEBIG RF. Avaliação antropométrica nos ciclos de vida - uma visão prática. São Paulo: Mertha, 2007.
7. Organização Pan-Americana da Saúde. SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial/ Lebrão ML, Duarte YAO. Brasília; 2003.
8. CAMPOS M A G *et al.* Estado Nutricional e Fatores Associados em Idosos. Rev Assoc Med Bras 2006 ; 52(4): 214-21



**Gráfico 1: Distribuição do IMC dos idosos praticantes de atividade física em empresa em Fortaleza, Ceará segundo o sexo. Parâmetro (OPAS, 2003): baixo peso -  $<23$ ; normal -  $23-27,9$ ; sobrepeso -  $28-29,9$ ; obesidade -  $\geq 30$ .**



**Gráfico 2: Distribuição do IAC dos idosos praticantes de atividade física em empresa em Fortaleza, Ceará segundo o sexo. Parâmetro (Bergman *et al*, 2011): Mulheres - 10-15% - excepcionalmente baixa; 16-19% - baixa; 20-25% - ideal; 26-29% - moderada;  $>30\%$  - excesso de gordura. Homens - 6-10% - excepcionalmente baixa; 11-14% - baixa; 15-18% - ideal; 19-24% - moderada;  $>25\%$  - excesso de gordura.**

# INGESTÃO DE SAL E SÓDIO POR GESTANTES: UM FATOR DE RISCO PARA PRÉ-ECLÂMPسيا?

**AGUIAR, Laís Marinho**<sup>1,5</sup>; PARENTE, Nara de Andrade<sup>1</sup>; SILVA, Bruna Yhang da Costa<sup>2</sup>; COSTA, Fabrício da Silva<sup>3</sup> SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.

<sup>2</sup> Mestranda pela Universidade Estadual do Ceará.

<sup>3</sup> Doutor em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade de São Paulo.

<sup>4</sup> Docente da Universidade Estadual do Ceará - UECE, Fortaleza-Ceará.

<sup>5</sup> laismarinho\_aguiar17@hotmail.com

Universidade Estadual do Ceará - Av. Paranjana, 1700, Campus do Itaperi. Fortaleza-CE.

## Resumo

Pré-eclâmpسيا é uma condição específica da gestação que envolve a falência de diversos órgãos e está associada à hipertensão e proteinúria. É interessante ressaltar que existem alguns fatores de risco que aumentam a probabilidade de uma gestante apresentar pré-eclâmpسيا como, por exemplo: o consumo exagerado de sódio, que pode acarretar hipertensão. Apesar da importância óbvia do ponto de vista de saúde pública, a etiologia subjacente a essa condição permanece desconhecida. O estudo foi realizado com gestantes de um hospital em Fortaleza, no estado do Ceará e teve como objetivo analisar se a ingestão de sal e sódio durante a gestação pode se configurar em risco para pré-eclâmpسيا. Os dados da ingestão de sódio e sal foram adquiridos através de dois recordatórios de 24h referentes ao consumo alimentar. Verificou-se que o consumo de sal e sódio pela maioria das gestantes estava elevado, configurando risco potencial para o surgimento de pré-eclâmpسيا.

Palavras chave: gestantes; pré- eclâmpسيا; sal; sódio.

## Introdução

A pré-eclâmpسيا consiste de uma desordem caracterizada por hipertensão diastólica que se desenvolve após a 20ª semana de gestação, na maioria dos casos se resolvendo antes dos 42 dias pós-parto<sup>1</sup>.

É uma condição comum e que acomete cerca de 5% das gestantes nos Estados Unidos e na Europa<sup>2</sup> e, juntamente com a eclâmpسيا, 2,3% das gestantes brasileiras<sup>3</sup>.

Sua incidência é aumentada na presença de uma série de fatores de risco, dentre os quais está a hipertensão<sup>4</sup>, que é diagnosticada na gravidez quando os níveis pressóricos são iguais ou superiores a 140/90 mmHg<sup>5</sup>. Esta pode ser causada pelo consumo exagerado de sódio.

Evidências sobre a associação do consumo de sódio e hipertensão foram relatadas pelo INTERSALT Group principalmente quando avaliadas as diferenças nas prevalências de hipertensão arterial associadas ao nível de industrialização das populações estudadas. Populações ocidentais e com alto consumo de sal apareceram como tendo os maiores percentuais de hipertensão, enquanto as populações rurais ou primitivas que não fazem uso

de sal de adição apresentaram menores prevalências ou nenhum caso de hipertensão arterial<sup>6</sup>.

As complicações observadas nos sistemas orgânicos em decorrência da pré-eclâmpsia podem explicar a alta incidência de mortalidade e morbidade fetal e materna, o que faz da doença uma das principais causas de morte materna no Brasil (37% das causas de morte obstétricas diretas)<sup>4</sup>.

Além da ausência de conhecimento em relação ao tema, o estudo justifica-se pela magnitude das doenças hipertensivas da gravidez, tanto por representarem 10 a 16% das complicações da gestação, como por figurarem entre as principais causas mundiais de morbidade e mortalidade materna, fetal e neonatal<sup>7</sup>. Por isso, o trabalho tem como objetivo principal entender as influências da ingestão de sal e sódio como possível fator de risco para pré-eclâmpsia.

### Metodologia

Estudo transversal, com abordagem descritiva e analítica. Contou com uma amostra de 264 gestantes atendidas no ambulatório de ginecologia de um hospital da cidade de Fortaleza, Ceará. As informações sobre o consumo alimentar de sódio foram adquiridas a partir de dois recordatórios de 24h realizados em dias não consecutivos, incluindo um de final de semana.

Em relação ao consumo de sal, as gestantes foram questionadas quanto à duração de 1Kg de sal de cozinha (cloreto de sódio), bem como quanto ao número de pessoas que realizavam refeições no seu domicílio. O consumo diário médio de cloreto de sódio da gestante foi obtido dividindo-se a quantidade diária média de sal gasta no domicílio pelo número de comensais. Considerou-se elevado o consumo superior a 5g/dia, conforme recomendação da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010), nas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão<sup>8</sup>.

### Resultados e Discussão

A restrição no consumo de sal (cloreto de sódio) costumava ser aconselhada à gestação durante o atendimento ambulatorial na intenção de reduzir o risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia. Entretanto, sabe-se que atualmente esta estratégia não tem se mostrado eficaz sobre a prevenção da doença<sup>9</sup>. De toda forma continua a se recomendar que o consumo excessivo de cloreto de sódio, isto é, superior a 5g, seja evitado já que tem sido associado ao maior risco de desencadeamento de doenças crônicas<sup>10</sup>, muitas das quais, conforme já destacado, são relacionadas ao risco de pré-eclâmpsia.

Observou-se que a média de ingestão de cloreto de sódio das gestantes analisadas foi inadequada. Em média, as gestantes avaliadas fizeram uso de  $7,18 \pm 8,94$ g/dia de sal de cozinha. Houve 150 (64,38%) gestantes com ingestão de cloreto de sódio superior a 5g/dia. Quanto ao sódio, a média de ingestão foi de  $4,07 \pm 3,61$ g. Em relação ao consumo diário de sódio, 83,69% das gestantes ingeriam um valor acima do UL, 12,88% entre o UL e a EAR/AI e apenas 3,43% abaixo da EAR/AI.

Atualmente, a literatura mundial é praticamente unânime em considerar a forte correlação entre a ingestão excessiva de sal e a elevação da pressão arterial. No âmbito populacional, a ingestão de sal parece ser um dos fatores envolvidos no aumento progressivo da pressão arterial que acontece com o envelhecimento. A hipertensão arterial é observada primariamente em comunidades com ingestão de sal superior a 100 mEq/dia. Por outro lado, a hipertensão arterial é rara em populações cuja ingestão de sal é inferior a 50 mEq/dia<sup>11</sup>.

No histórico de uma gestante, a atenção deve estar voltada para a ocorrência de hipertensão arterial em familiares, pois a incidência de Síndrome Hipertensiva Específica da Gestação (SHEG) na primeira gestação viável está em torno de 5% na população geral, de 22% nas filhas e de 38% nas irmãs de mulheres que tiveram a doença<sup>12</sup>.

Segundo Lowdermilk, hipertensão e a doença renal crônica, assim como a diabetes, são fatores de risco associados ao desenvolvimento dos distúrbios hipertensivos na gestação<sup>13</sup>.

### Conclusão

O grupo apresenta um excesso de ingestão de cloreto de sódio e de sódio, o que o coloca em risco de adoecimento, podendo haver evolução para complicações próprias da gravidez, como a pré-eclâmpsia.

### Agradecimentos

À Deus e à Universidade Estadual do Ceará (UECE) por propiciar minha inserção na pesquisa.

### Referências Bibliográficas

1. Helewa ME, Burrows, RF, Smith J., Williams K, Brain P., Rabkin SW. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy. Canadian medical association, v. 157, n. 6, p. 715-717, sept. 1997.
2. Davison JM, Homuth V, Jeyabala A, Conrad KP, Karumanchi K, Quaggin S, Dechend R, Luft FC. New aspects in the pathophysiology of preeclampsia. Journal of the American Society of Nephrology., v. 15, p. 2440-2448, 2004.
3. Gaio, DS, Schmidt MI., Duncan BB, Nucci LB, Matos MC, Branchtein L. Hypertensive disorders in pregnancy: frequency and associated factors in a cohort of Brazilian women. Hypertension in Pregnancy, v. 20, n. 3, p. 269-281, 2001.
4. Cavalli RC, Sandrim VC, Santos JET, Duarte G. Predição de pré-eclâmpsia. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 31, p. 1-4, jan. 2009.
5. Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff LF, José G.M. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana, 2003.
6. JR., K. O. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial.
7. Allen VM, Joseph KS, Murphy KE, Magee LA, Ohlsson A. The effect of hypertensive disorders in pregnancy on small for gestational age and stillbirth: a population based study. BMC Pregnancy and Childbirth, v. 17, n. 4, p. 1-8, aug. 2004. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2393-4-17.pdf>>. Acesso em: 15 outubro 2009.
8. Cunha FEV, Mohr C, Acauan FBJ, G.; Paula LG, Antonello ICF, Poli-de-figueiredo EC, Pinheiro da costa BE. Dilatação mediada por fluxo no diagnóstico diferencial da síndrome de pré-eclâmpsia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 94, n. 2, p. 195-200, 2010.
9. Briceno-PC, Briceno-S.L., Gracia V. Prediction and prevention of preeclampsia. Hypertension in Pregnancy, v. 28, p. 138-155, 2009.
10. World health organization diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication, 2003. 148p
11. Pascoal, F. I. Hipertensão e gravidez. Rev Bras hipertens 9: 256-261, 2002.

12. Tentini M, Tomazi N, Polak YNS. Prática educativa na promoção da saúde com grupo de pessoas hipertensas. *Cogitare Enferm.* 1996;1(2):19-24
13. Lowdermilk DL, Perry SE, Bobak IM. *O cuidado em enfermagem materna*. 5ª ed. São Paulo: Artmed; 2002.

# ANÁLISE PARASITOLÓGICA DO PEIXE TIPO *TILÁPIA*

**LACERDA, Jéssica Lana Sales**<sup>1,3</sup>; AGUIAR, Ana Patrícia Nogueira<sup>1</sup>;  
PAULO, João Batista Maciel<sup>1</sup>; AGUIAR, Laís Marinho<sup>1</sup>; MELO, Maria Verônyca  
Coelho<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmico(a) em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará – UECE.

<sup>2</sup> Profa. Doutora em Biotecnologia e leciona no curso de Nutrição da Universidade Estadual do Ceará – UECE.

<sup>3</sup> jlacerda.nutricao@gmail.com

Universidade Estadual do Ceará - Av. Paranjana, 1700, Campus do Itaperi. Fortaleza-CE.

## Resumo

O peixe é uma importante fonte de alimento para o homem em diferentes regiões do mundo, pois a carne de peixe é uma ótima alternativa para as pessoas que buscam uma alimentação saudável e de qualidade. O presente trabalho teve como objetivo a análise da existência e/ou não de possíveis parasitos na superfície e nas vísceras de pescados do tipo Tilápia utilizadas para comercialização e consumo humano em pequenos estabelecimentos da cidade de Fortaleza- CE. As amostras foram armazenadas em caixas contendo gelo e encaminhadas para o laboratório do Núcleo Experimental em Ciência e Tecnologia de Alimentos (NECTAR) da Universidade Estadual do Ceará. As amostras foram processadas pelo método de sedimentação espontânea. A leitura foi realizada em triplicata. Os parasitos encontrados são de origem humana e animal, tais como, respectivamente, *Entamoeba coli*, *Ascaris spp*, *Trichuris trichiura*, *Toxoplasma gondii*. Destes somente a *Entamoeba coli* não é patogênica.

Palavras-chave: contaminação; ectoparasitos; endoparasitos; parasitos; Tilápia.

## Introdução

Os peixes são passivos de serem infectados por numerosas espécies de parasitos protozoários e metazoários que podem ser encontrados na superfície do corpo ou nos órgãos internos<sup>1</sup>. Geralmente, quando não lhes causam a morte, ocasionam lesões nos tecidos que comprometem a qualidade da carne para o consumo humano<sup>2</sup>. As doenças podem ter várias causas. As mais freqüentes são causadas por vírus, fungos, protozoários, bactérias ou parasitos - endo e ecto helmintos<sup>3</sup>.

Os peixes quando são parasitados mostram-se apáticos, com anorexia e hemorragias puntiformes no corpo, perdem o senso da direção e sobem a superfície formando aglomerados. Os alevinos são fortemente afetados, nos pontos de inserção dos parasitos, além dos pontos hemorrágicos se observa inflamação e nódulos fibrinosos. Em alguns casos, o parasito pode atingir um órgão podem ocorrer infecções secundárias graves internas<sup>4</sup>.

Quanto aos fatores biológicos, às fêmeas de parasito botam milhares de ovos diariamente, os ovos permanecem infectantes no solo por até um ano e podem ser transportados na água ou poeira, além de contaminar alimentos<sup>5</sup>.

A grande dispersão do parasito pode ser determinada pela possibilidade deste apresentar vários mecanismos de transmissão: ingestão de cistos presentes em carne crua ou mal cozida, ingestão de oocistos presentes em fezes de felídeos que contaminam alimentos e água, manipulação de terra contaminada com oocistos, entre outros. Estes

fatores podem ser as causas das altas prevalências de anticorpos para *Toxoplasma gondii* em grupos humanos com hábitos, costumes e etnias bem diferentes, sendo dependentes do grau e da frequência de exposição aos referidos fatores<sup>6</sup>.

Infecções em animais marinhos indicam contaminação e sobrevivência dos oocistos em água do mar<sup>7</sup>.

*Toxoplasma gondii* é um parasito intracelular que infecta peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos. A maioria das infecções agudas é assintomática e evoluem para infecção crônica. Cerca de 10 a 20% dos casos de infecção humana adquirida são sintomáticos, como os que apresentam a doença ocular ou os pacientes imunossuprimidos que desenvolvem a doença neurológica, ocasionando sérios problemas de saúde pública<sup>8</sup>.

### Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de campo do tipo experimental, realizada em outubro de 2011. Foram examinados peixes da espécie tilápia, adquiridos frescos em estabelecimentos comerciais no centro de Fortaleza – CE. Os peixes foram transportados em caixas térmicas contendo gelo, até o laboratório do Núcleo Experimental em Ciência e Tecnologia de Alimentos (NECTAR) da Universidade Estadual do Ceará. Dados de biometria como comprimento total e peso foram anotados. Posteriormente foi realizado o exame externo do peixe para coleta dos ectoparasitos. A etapa seguinte foi à execução da necropsia onde análises das amostras obtidas foram consideradas três regiões corporais: musculatura do corpo, musculatura abdominal e serosa abdominal parietal. O conteúdo foi tamisado através de jatos de água destilada. O material obtido foi processado pelo método de sedimentação espontânea. A leitura foi realizada em microscópio óptico utilizando as objetiva de 10X e 40X. A leitura foi realizada em triplicata.

### Resultados e Discussão

A presença de helmintos e protozoários nas amostras justifica as condutas higiênico-sanitárias, como medidas de controle de qualidade, em todo o processo de cultivo e manipulação. Grande número de agentes biológicos patogênicos é transmitido pela água ou pelo os alimentos, chegando a provocar quadro de gastroenterocolite aguda<sup>9</sup>. Alguns estabelecimentos comerciais de alimentos são os responsáveis pelos os elevados números de contaminações de origem alimentar<sup>10</sup>. Constatou-se a presença de oocisto de *Toxoplasma gondii* em isolados de amostras de água, utilizando técnica de filtração em membranas de bioensaio em galinhas<sup>11</sup>. Observou-se que as infecções humanas estão associadas ao consumo de pescados crus ou submetidas a processos que não inviabilizar a presença de parasitas, como é o caso da ingestão de pescado cru ou com pouca cocção<sup>12</sup>.

Ainda relacionado com os resultados parasitológicos observou-se positividade para *Entamoeba coli*, estes são protozoários enterocomensais, que são transmitidos por ingestão acidental de água e alimentos contaminados com cistos provenientes de fezes humanas, sendo portando, bons indicadores sanitários, porém não necessitam de tratamento medicamentoso<sup>9</sup>.

## Conclusão

A verificação de parasitos presentes em peixes é de grande importância para a saúde pública, uma vez que fornece dados sobre as condições higiênicas envolvidas na produção, armazenamento, transporte, manuseio desse produto, recipiente e equipamentos contaminados, sobre os riscos de contaminação da população. Acredita-se que a contaminação das amostras seja proveniente de contaminação humana e/ou contaminação dos mananciais e viveiros. Já que os parasitos encontrados foram a *Entamoeba coli*, *Trichuris trichiura*, *Ascaris spp.*, *Toxoplasma gondii*, de origem humana e animal, respectivamente. Ao adquirir o produto para o consumo é importante que os consumidores analisem a sua procedência, verificando as condições dos estabelecimentos de vendas. Ainda se faz necessário o bom cozimento do produto para a eliminação dos parasitos de origem humana ou animal ante de sua ingestão.

Tabela 1. Distribuição dos resultados das lâminas microscópicas analisadas dos locais de comercialização selecionados. Fortaleza, 2011.

LOCAL	LÂMINA	CONTAMINAÇÃO	CONTAMINANTE
1	1	+	<i>Entamoeba coli</i>
1	2	-	-
1	3	+	<i>Ascaris spp.</i>
1	4	-	-
1	5	-	-
1	6	+	Frações de corpos de outros animais (pernas de baratas)
2	1	-	-
2	2	-	-
2	3	-	-
2	4	+	<i>Entamoeba coli</i>
2	5	+	<i>Trichuris trichiura</i>
2	6	+	<i>Toxoplasma gondii</i>

## Agradecimentos

Agradecemos ao laboratório do Núcleo Experimental em Ciência e Tecnologia de Alimentos (NECTAR) da Universidade Estadual do Ceará e aos pesquisadores que contribuíram para a realização do trabalho.

## Referências Bibliográficas

1. Fonseca e Silva, 2004. Levantamento ictioparasitário das principais pisciculturas de São Luis de Montes Belos, córrego do ouro e sanclerlândia. Disponível em: <<http://www.prp.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/iniccien/eventos/sic2007/flashsic2007/arquivos/resumos/resumo124.pdf>> Acesso em: 15. mar.2012
2. Pavanelli, 2002. Levantamento ictioparasitário das principais pisciculturas de São Luis de Montes Belos, córrego do ouro e sanclerlândia. Disponível em: <<http://www.prp.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/iniccien/eventos/sic2007/flashsic2007/arquivos/resumos/resumo124.pdf>> Acesso em: 15. mar.2012

3. Ceccarelli, Senhorini e Volpato, 2000. Levantamento ictioparasitário das principais pisciculturas de São Luis de Montes Belos, córrego do ouro e sanclerlândia. Disponível em:<<http://www.prp.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/inicci/en/ eventos/sic2007/flashsic2007/arquivos/resumos/resumo124.pdf>> Acesso em: 15. mar.2012
4. Silva-Souza, A. T., Almeida, S. C., Machado, P. M. Effect of the infestation by *Lernaea cyprinacea* Linnaeus, 1758 (Copepoda, Lernaeidae) on the leucocytes of *Schizodon intermedius* Garavello & Britski, 1990 (Osteichthyes, Anostomidae). *Revista Brasileira de Biologia*, v. 60, n. 2, p. 217-220, 2000.
5. Neves, DP. Parasitologia dinâmica. 1a Ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu; 2003.
6. Amendoeira, M. R. R. et al. Inquérito sorológico para a infecção por *Toxoplasma gondii* em ameríndios isolados, Mato Grosso. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, v.36, n.6,2003.
7. Hill, D., Dubey, J. P. *Toxoplasma gondii*: transmission, diagnosis and prevention. *Clin Microbiol Infect*, v.8, p.634-640, 2002.
8. The University of Texas, c1996. *Toxoplasma gondii* acute infection: estimation of humoral response and blood parasitism in mice AS/n inbred [cap. 84];[13 p.]Disponível em:<<http://revistaseletronicas.pucrib.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/5878/4952>> Acesso em: 15.mar.2012
9. Balbani, A. P. S, Butugan, O. Contaminação biológica de alimentos. *Revisão e Ensaio Review and Essay Revisión y Ensaio. Pediatría (São Paulo)* 2001; 23 (4): 320-8
10. Furlaneto, L, Ccorrêa, D. S. Avaliação microbiológica de componentes de pratos árabes. *Publ. UEPG Biol. Health Sci.*. Ponta Grossa, 12 (4): 17-22, dez. 2006
11. Franco, R. M. B. Protozoários de veiculação hídrica: Relevância em saúde pública. *Rev Panam Infectol* 2007;9(4):36-43
12. Ferre, I. Anisakiosis y otras zoonosis parasitarias transmitidas por consumo de pescado. *Revista AquaTIC*, v. 14, n. 6, 2001.

# **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E FATORES DE RISCO EM PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA PARTICULAR DE CARUARU – PE**

<sup>I</sup>Agda Maryon Silva Pontes de Farias

<sup>II</sup>**Taciana Fernanda dos Santos Fernandes**

<sup>I</sup>Faculdade do Vale do Ipojuca – FAVIP

Av. Adjar da Silva Casé, 800 – Indianópolis – Caruaru/PE

maryon.nutri@hotmail.com

<sup>II</sup>Faculdade do Vale do Ipojuca – FAVIP Caruaru/PE

## **RESUMO**

**OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional e os fatores de risco em pacientes hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru, PE.

**MÉTODO:** Estudo do tipo transversal realizado com hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru – Pernambuco, no período de maio à agosto de 2011. Foi avaliado o estado nutricional dos pacientes hipertensos através da aplicação de um formulário com informações sobre medidas antropométricas, frequência de consumo alimentar, realização de atividade física e os fatores de risco que predis põe à Hipertensão.

**RESULTADOS:** A amostra foi composta por 260 hipertensos dos quais 64,2% eram do sexo feminino, 81,9% possuíam antecedentes familiares de hipertensão e 63,1% citaram a dislipidemia como comorbidade. Em relação ao estado nutricional, 67,5% dos idosos e 83,9% dos adultos apresentaram excesso de peso. A Circunferência da Cintura representou risco muito elevado de complicações metabólicas associadas à obesidade em 78,4% das mulheres e 54,8% dos homens. Cerca de 80% referiram consumo diário de alimentos saudáveis e 28,3% consumiam pelo menos 1-2 vezes/semana alimentos ricos em sódio.

**CONCLUSÃO:** Destaca-se a importância de uma alimentação saudável, a prática de atividade física, entre outras mudanças de hábitos que contribuam para um estilo de vida saudável garantindo assim uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chaves:** hipertensão; fatores de risco; avaliação do estado nutricional.

## **Introdução**

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica não transmissível de etiologia multifatorial que atinge grande parte da população. Hoje já considerada um problema de saúde pública. A elevação dos níveis da pressão arterial é grande fator de risco para doença cardiovascular<sup>1</sup>.

Justifica-se a elaboração desta pesquisa devido a preocupação com o aumento exacerbado da Hipertensão e a grande importância de expandir os conhecimentos sobre este assunto tendo em vista medidas preventivas para o desenvolvimento desta patologia, através do conhecimento nutricional.

Portanto, o objetivo geral desta pesquisa foi avaliar o estado nutricional, considerando o Índice de Massa Corporal (IMC) e Circunferência da Cintura (CC) em pacientes hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru, Pernambuco.

## Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo transversal realizado no período de maio à agosto de 2011 com pacientes de uma clínica particular de Caruaru – PE. A população foi composta por 260 pacientes hipertensos que compareceram as consultas com o cardiologista no referido período. A coleta de dados foi realizada após a assinatura do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), através da aplicação de um formulário próprio que abordava as seguintes variáveis: idade, sexo, IMC<sup>2-4</sup>, CC<sup>5</sup>, frequência do consumo de alimentos ricos em sódio e alimentos saudáveis, presença de fatores de risco associados a hipertensão já instalada nos indivíduos avaliados e frequência de atividade física. Os dados foram digitados no programa Microsoft Excel® 2007 e transportados para o programa Statistical Package for Social Science - SPSS for Windows, versão 13.1 (SPSS Inc., Chicago, IL).

## Resultados e Discussão

Dentre a população avaliada a maioria eram idosos (59,2%) com predomínio de mulheres (64,2%) – Tabela 1. Observou-se o predomínio de excesso de peso nas duas faixas etárias – Figura 1. Quanto a gordura abdominal 54,8% dos homens e 78,4% das mulheres apresentaram risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças metabólicas associadas à obesidade – Tabela 2. Dos avaliados 79,2% afirmaram consumir diariamente frutas, verduras e legumes e 28,3% consumiam 1-2 vezes por semana enlatados, embutidos e carnes salgadas – Figura 2. Entre os fatores de risco avaliados, destacou-se a hereditariedade (81,9%) e a dislipidemia (63,1%) – Figura 3. A maior parte da população investigada mostrou-se sedentária.

Ressalta-se a influência do aumento da gordura corporal no predomínio da HAS<sup>6</sup>, inclusive no aumento da taxa de colesterol<sup>7</sup>. A educação alimentar tem um papel importante para a adoção de atitudes, hábitos e mudanças saudáveis<sup>8</sup>.

## Conclusões

Os resultados deste estudo mostrou que o excesso de peso atingiu a maioria da população investigada, embora o hábito de consumir alimentos saudáveis tenha sido relatado. A Dislipidemia foi a comorbidade mais citada pelos entrevistados e quase todas as mulheres apresentaram risco muito elevado para o desenvolvimento de doenças metabólicas. Portanto, o acompanhamento nutricional desses indivíduos é de fundamental importância visando prevenir as complicações relacionadas à hipertensão.

## Referências

- 1 - Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arq. Bras. Cardiol. 2010; 17: 7-10.
- 2 - Organização Mundial da Saúde – OMS. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Genebra, 1997.
- 3 - Organização Mundial da Saúde – OMS. Physical status: the use and interpretation of antropometry. Genebra, 1995.
- 4 - Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care. 1994; 21: 55-67.

5 - Organização Mundial da Saúde - OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva 1998.

6 - Carneiro G, Faria AN, Ribeiro Filho FFR, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG et al. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. Rev. Assoc. Med. Bras. 2003; 49: 306-11.

7 - Castro ME, Rolim MO, Mauricio TF. Prevenção da hipertensão e sua relação com o estilo de vida de trabalhadores. Acta Paul. Enferm. 2005; 18: 184-9.

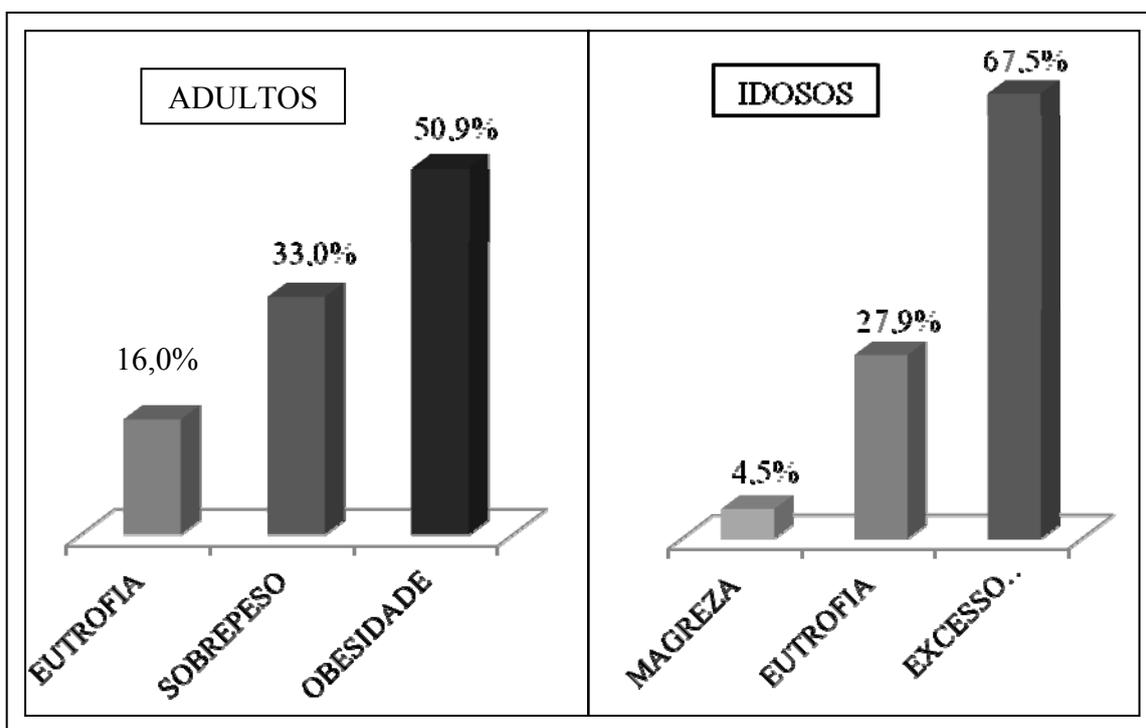
8 - Pereira JM, Helene LMF. Reeducação Alimentar e um Grupo de Pessoas com Sobrepeso e Obesidade: Relato de Experiência. Revista Espaço para a Saúde 2006; 7: 32-38.

## Figuras e Gráficos

**Tabela 1** - Caracterização de hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru – PE, segundo o sexo e idade, 2011.

Características demográficas	n	%
Sexo		
Masculino	93	35,8
Feminino	167	<b>64,2</b>
Faixa Etária		
< 60 anos	106	40,8
≥ 60 anos	154	<b>59,2</b>

**Figura 1** - Estado nutricional segundo o IMC de hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru – PE, 2011.

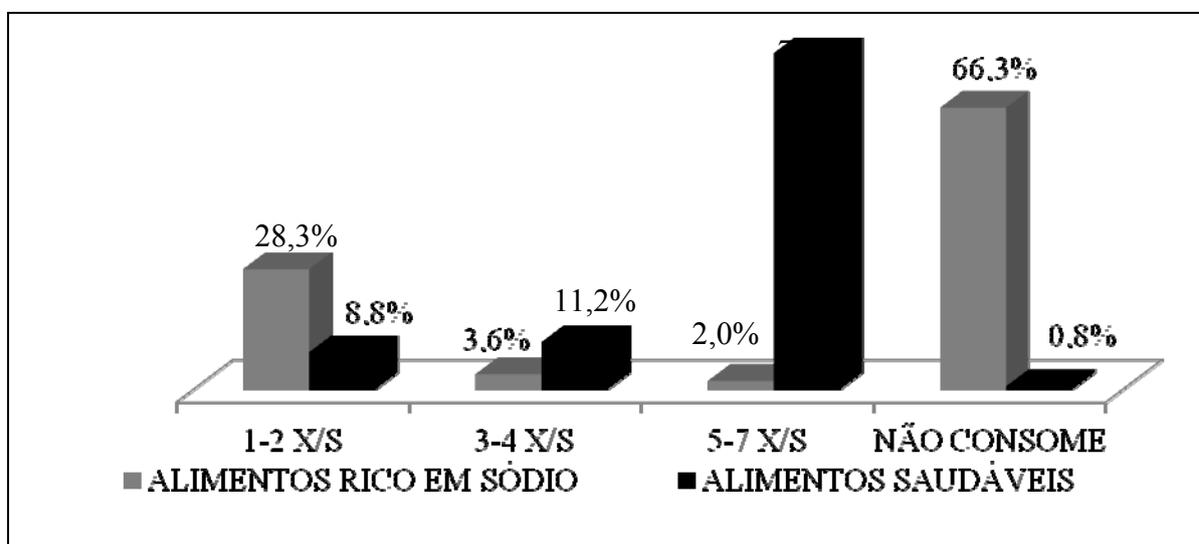


**Tabela 2** – Risco Cardiovascular segundo a Circunferência da Cintura de pacientes hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru – PE, 2011.

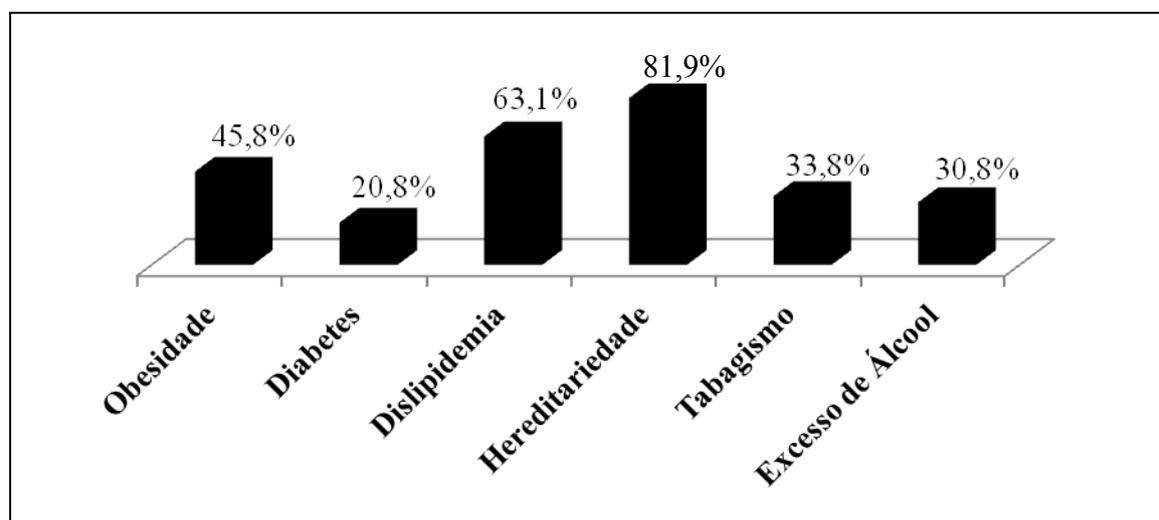
Circunferência da Cintura	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
Sem risco*	23	24,7	8	4,8
Risco elevado*	19	20,4	28	16,8
Risco muito elevado*	51	<b>54,8</b>	131	<b>78,4</b>

\*Risco relacionado ao desenvolvimento de complicações metabólicas associadas à obesidade (OMS, 1998).

**Figura 2** - Frequência de consumo alimentar de hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru – PE, 2011.



**Figura 3** - Prevalência de fatores de risco em hipertensos atendidos em uma clínica particular de Caruaru – PE, 2011.



# PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS INSERIDAS NO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM DUAS UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE VICÊNCIA-PE

Aline Lopes Ferreira<sup>1</sup>; Gêniffer Estéfany Martins<sup>1</sup>; Taciana Fernanda dos Santos Fernandes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade São Miguel, Recife-PE, Endereço: R. Dom Bosco, 1308 – Boa Vista – Recife/PE, Email: tacimest@hotmail.com; <sup>2</sup>Faculdade São Miguel, Recife-PE

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar o perfil nutricional das crianças menores de cinco anos beneficiadas pelo Programa Bolsa Família (PBF) atendidas em duas ESF's da cidade de Vicência Pernambuco. Foi realizado um estudo transversal, com 211 crianças, sendo 110 atendidas pelo ESF Comunidade Cristã e 101 no ESF Mãe Rainha, no período de junho a agosto de 2011. Foi avaliado o estado nutricional das crianças através dos registros dos mapas e relatórios de acompanhamento das famílias cadastradas no PBF. Os resultados mostram uma prevalência de excesso de peso entre as crianças superior (16,5% e 16,0%) à prevalência de déficit nutricional (5,2% e 12,0%) segundo os índices P/I e P/A, respectivamente. Em relação ao déficit linear, 7,1% possuem estatura inadequada para idade. Comparando o estado nutricional da admissão do PBF com a última vigência, das 112 crianças com 12 meses ou mais de acompanhamento houve redução no déficit ponderal, segundo índice P/A (de 11,6% para 9,8%), e na obesidade (4,4%). Portanto, o PBF tem um papel importante na redução e controle de distúrbios nutricionais visto que a vigilância nutricional é fundamental para direcionar as ações através das equipes de ESF na promoção da saúde das crianças, garantindo uma segurança alimentar e auxiliando no desenvolvimento integral das crianças assistidas nesse programa.

### Palavras-chave:

Estado nutricional. Crianças. Programa Bolsa Família

## INTRODUÇÃO

Ao mesmo tempo em que se declina a ocorrência da desnutrição aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade da população brasileira, isto é uma indicativo de um comportamento claramente epidêmico, onde se estabelece de forma antagônica entre desnutrição e obesidade. Definindo, portanto, a característica marcante do processo de transição nutricional no país.<sup>1</sup>

Em 2003 a proposta encontrada como intervenção do governo federal foi a implantação do programa Fome Zero. Este programa busca uma política emergencial de combate a fome e da construção de uma política social integrada de segurança alimentar.<sup>2-3</sup> Integrando a estratégia do Fome Zero o Programa Bolsa Família foi criado pela Lei 10.836, de 09 de janeiro de 2004, com a finalidade de unificar os procedimentos de gestão e execução das ações de transferência de renda do Governo Federal.<sup>4</sup>

A prevalência de sobrepeso em crianças menores de 5 anos tem apresentado uma tendência crescente nos último anos, atingindo cerca de cerca de 7% desse grupo populacional.<sup>5</sup>

Diante dessa situação há uma necessidade de um acompanhamento nutricional, especialmente na infância. Como meio de obter dados que favoreçam a intervenção do surgimento de possíveis comorbidades associadas aos problemas de saúde pública. Neste sentido, o objetivo deste estudo foi identificar o estado nutricional das crianças de 0 a 5

anos atendidas nas USF's Comunidade Cristã e Mãe Rainha que são beneficiadas pelo Programa Bolsa Família do município de Vicência Pernambuco.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo transversal, descritivo nos meses de junho a agosto de 2011, com crianças de 0 a 5 anos de idade beneficiadas pelo PBF, cadastradas nas USF's Comunidade Cristã e Mãe Rainha do município de Vicência-PE.

A população do estudo foi composta por 296 crianças com faixa etária de 0 à 5 anos, destas apenas 211 atenderam aos critérios de elegibilidade, as demais não participaram do estudo por terem os dados incompletos, mudaram de residência ou estarem fora a área de cobertura das USF's já mencionadas.

A coleta dos dados foi realizada através dos relatórios e registros do mapa de acompanhamento do PBF das famílias cadastradas, que apresentam os dados demográficos (sexo e idade) e antropométricos (peso e altura), coletados pelos Agentes de Saúde da comunidade.

Para a identificação do estado nutricional foram utilizados os índices A/I, para avaliação do déficit linear, P/A e P/I, para avaliação do déficit e excesso de peso. Para a classificação do estado nutricional foi adotado os pontos de corte proposto pela OMS de 2006.

A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas através do programa SPSS versão 13.0. As variáveis foram testadas quanto a normalidade, através do teste Kolmogorov-Smirnov. Na descrição das proporções, a distribuição binomial foi aproximada à distribuição normal pelo intervalo de confiança. As proporções foram comparadas utilizando-se o teste do qui-quadrado de Pearson, com a devida correção de Yates, quando aplicável.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

Os resultados referentes as características sócio-demográficas das 211 crianças estão expressos na Tabela 1. A maioria das crianças é do sexo masculino e possuem de 24 a 60 meses de idade.

A Tabela 2 apresenta as condições de moradia das famílias cadastradas no Programa Bolsa Família, onde este perfil reflete a situação socioeconômica dessas famílias sendo esta uma variável determinante as condições de nutrição do indivíduo. Observa-se que a maioria das famílias apresenta abastecimento de água pela rede geral, entretanto, a rede de esgoto atende menos de 40% das famílias. Dados da III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição-PE mostra que há ainda um déficit na rede de abastecimento de água da ordem de 20%. Quanto ao esgoto, apenas metade das famílias brasileiras dispõe de esgotos conectados à rede geral (50%)<sup>6</sup>.

O estado nutricional das 211 crianças avaliadas está demonstrada no gráfico 1. Observou-se que os índices P/I, P/A e A/I mostraram um déficit ponderal e estatural foram maiores quando comparados com as crianças menores de cinco anos cadastradas no SISVAN do município de Panelas, cidade também situada no agreste de Pernambuco, que apresentaram valores da ordem de 3,6%, 5,2% e 5,8% respectivamente.<sup>7</sup>

A tabela 3 permite visualizar a comparação do estado nutricional das crianças no momento de admissão ao programa com seu estado nutricional da última vigência. Pode-se observar que houve uma diminuição no numero de crianças com déficit linear (A/I), redução de 2,7% de excesso de peso e 4,4% de obesidade (P/I, P/A, respectivamente). Estes dados reforçam uma realidade diferente do passado, na qual a desnutrição prevalecia

ao excesso de peso, estabelecendo assim um processo característico de transição nutricional vivenciada no Brasil.<sup>1</sup>

## CONCLUSÃO

A redução do déficit de peso e estatura evidencia a importância do programa para corrigir os problemas nutricionais. Entretanto, os resultados deste estudo apontam que a vigilância nutricional é fundamental para direcionar as ações através das equipes de ESF na promoção da saúde, bem como proporcionar à população a garantia de por em prática os direitos a saúde, educação, alimentação e nutrição. Desta forma, esse programa colabora para o desenvolvimento integral dos indivíduos, aplicando os princípios de segurança alimentar e nutricional, os mesmos sendo princípios que regem o Programa Bolsa Família.

## TABELAS E GRÁFICOS

**Tabela 1** – Características sócio-demográficas das crianças de 0 a 5 anos, cadastradas em duas USF's, 1ª Vigência de 2011, do município de Vicência - PE.

<i>Características sócio-demográficas</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>IC*</i>
<b>Sexo</b>			
Masculino	110	52,1	45,2-59,0
Feminino	101	47,9	41,0-54,8
<b>Faixa etária (meses)</b>			
< 24	39	18,5	13,6-24,5
≥ 24- 60	172	81,5	46,1-59,9
<b>Nº de pessoas no domicílio</b>			
≤ 2	97	46,0	39,1-52,9
3	77	36,5	30,1-43,4
4-6	37	17,5	12,8-23,5
<b>ESF</b>			
1	110	52,1	45,2-59,0
2	101	47,9	41,0-54,8
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>100</b>	

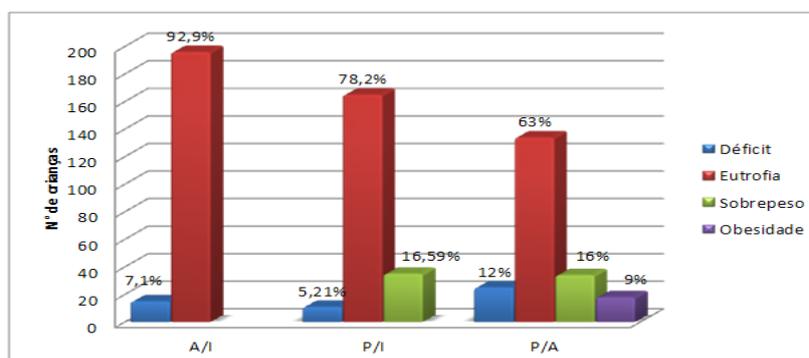
\*IC – Intervalo de confiança de 95%.

**Tabela 2** – Condições de moradia das famílias cadastradas em USF's do município de Vicência – PE, 2011.

<i>Condições</i>	<i>Comunidade Cristã</i>		<i>Mãe Rainha</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<b>Tipo de Casa</b>				
Tijolo	1017	91,9	1281	99,6
Outros	95	8,5	5	2,5
<b>Tratamento de Água</b>				
Cloração	794	71,4	608	47,2
Filtração	198	17,8	624	48,5
Outros	120	10,7	54	4,2
<b>Abastecimento de água</b>				
Rede pública	1016	91,3	1172	91,1
Outros	96	8,6	114	8,8
<b>Destino do lixo</b>				
Coletado	838	75,3	1241	96,5
Outros	274	24,6	45	3,5
<b>Destino de fezes/urina</b>				
Sistema de esgoto	41	3,6	484	37,6
Fossas	750	67,4	556	43,2
Outros	321	28,8	246	19,13
<b>Total de Moradias</b>	<b>1112</b>	<b>100</b>	<b>1286</b>	<b>100</b>

Fonte: Sistema de Informação de Atenção Básica Municipal (SIABMUN), 2011

**Gráfico 1** – Distribuição das crianças de acordo com a classificação do estado nutricional atual, segundo os índices A/I, P/I e P/A, Vicência – PE, 2011.



**Tabela 3** - Comparação do estado nutricional na Admissão x Atual das crianças cadastradas nas USF's, do município de Vicência – PE, 2011.

	AEN Admissão		AEN Atual		*p
	n	%	n	%	
<b>Altura/idade</b>					
Déficit	19	17,0	6	5,4	0,06
Eutrofia	93	83,0	106	94,6	
<b>Peso/idade</b>					
Déficit	1	0,9	6	5,4	0,30
Eutrofia	93	83,0	91	81,3	
Excesso de peso	18	16,1	15	13,4	
<b>Peso/altura</b>					
Déficit	13	11,6	11	9,8	0,13
Eutrofia	70	62,5	78	69,6	
Excesso de peso	18	16,1	17	15,2	
Obesidade	11	9,8	6	5,4	

\*Qui-quadrado

## REFERÊNCIAS

1. Filho MB, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública.2003; 19(Sup. 1):181-191.
2. Senna MCM, Burlandy L, Monnerat GL, Schotzz V, Magalhães R. Programa Bolsa Família: nova institucionalidade no campo da política social brasileira?. Rev. Katál.2007;10: 86-94.
3. Estrella J, Ribeiro LM. Qualidade da gestão das condicionalidades do Programa Bolsa Família: uma discussão sobre o índice de gestão descentralizada. Rev.Adm.Pública.2008; 42(3):625-41.
4. Brasil. Política Nacional de Atenção Básica Série E. Legislação de Saúde Série Pactos pela Saúde. 2006;4:1-66
5. Brasil. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher-relatório.2008;1:1-306
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares Despesas, Rendimentos e Condições de Vida.2010;1-208.
7. Barbosa RL. Avaliação nutricional de crianças menores de cinco anos inseridas no sistema de vigilância alimentar e nutricional do município de Panelas –PE. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição). Faculdade do Vale do Ipojuca – FAVIP. 2008; 31-32 f.

# CONSUMO E CONHECIMENTO SOBRE ALIMENTOS FUNCIONAIS EM UNIVERSITÁRIOS DA ÁREA DA SAÚDE

## **Autores:**

Luciane Ângela Nottar Nesello. Docente na Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI.

Correspondência: Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Endereço: Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202. E-mail: nesello@univali.br

Rafaela Botelho Lopes. Acadêmica do Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

Ketlin Suzani Mafeçoli. Acadêmica do Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

**Tami Cristina Lang.** Acadêmica do Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

## **Instituição:**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202

## **RESUMO**

Alimentos funcionais são aqueles que compõem a dieta usual, e que são úteis na manutenção da boa saúde devido às propriedades que auxiliam na prevenção de doenças. O objetivo do presente estudo foi avaliar o consumo e o conhecimento sobre alimentos funcionais entre universitários da área da saúde de uma universidade comunitária de Santa Catarina por meio de um estudo transversal. Para avaliar o consumo alimentar foi utilizado um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), e para o conhecimento acerca dos alimentos funcionais, foi aplicado um questionário semiestruturado. Para as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão e as variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas (%). Foram avaliados 582 acadêmicos, predominantemente do gênero feminino (71%). A definição de alimentos funcionais foi respondida corretamente por 69% dos entrevistados, e 58% sabiam que tais alimentos devem conter compostos benéficos à saúde. Em relação ao consumo de alimentos funcionais, 75% afirmaram que sabendo dos benefícios, buscariam consumi-los. Porém, para a maioria, a frequência de consumo não foi suficiente para se obter benefícios à saúde. Com o aumento de expectativa de vida da população e com o maior aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) destaca-se a importância do conhecimento sobre alimentos funcionais entre profissionais da área da saúde.

**Palavras-Chave:** Alimentos funcionais, Acadêmicos da saúde, Consumo alimentar.

## **INTRODUÇÃO**

Devido à ampla divulgação pelos meios de comunicação, sobre a relação entre alimentação e saúde, a preocupação da sociedade ocidental com os alimentos tem aumentado significativamente. Uma grande quantidade de novos produtos que supostamente proporcionam benefícios à saúde tem sido apresentada pela indústria alimentícia<sup>(1)</sup>.

A forte ligação da dieta ao estado nutricional e saúde, divulgada há milênios, particularmente por populações orientais, tem sido rapidamente fortalecida nos últimos anos, sob a égide dos chamados alimentos funcionais<sup>(2)</sup>. Esta concepção de alimentos foi lançada pelo Japão na década de 80, através de um programa governamental que tinha

como objetivo desenvolver alimentos saudáveis para uma população que envelhecia e apresentava uma grande expectativa de vida<sup>(1)</sup>.

De acordo com Lajolo<sup>(3)</sup>, alimento funcional é aquele semelhante em aparência ao convencional, que deve ser consumido como parte da dieta usual, produzindo efeitos metabólicos úteis na manutenção de uma boa saúde, podendo auxiliar na redução do risco de doenças, além de suas funções nutricionais básicas, sendo que tais substâncias, fisiologicamente ativas, devem estar presentes em quantidades suficientes e adequadas para produzir o efeito fisiológico desejado<sup>(2)</sup>.

Moraes e Colla<sup>(4)</sup> corroborando, mencionam que são inúmeros os fatores que têm contribuído para o desenvolvimento dos alimentos funcionais, sendo um deles, a conscientização dos consumidores, que desejam melhorar sua qualidade de vida, optando por hábitos alimentares saudáveis.

No Brasil, a legislação não define alimento funcional, entretanto segundo a Portaria nº 398 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), publicada em 31.04.1999<sup>(5)</sup>, são alimentos e/ou ingredientes que alegam propriedades funcionais e/ou de saúde e podem além de funções nutricionais básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produzir efeitos benéficos á saúde, devendo ser seguro para o consumo sem supervisão médica.

A ANVISA publicou ainda duas resoluções relacionadas aos alimentos funcionais: a Resolução ANVISA/MS nº 18 (03.12.1999)<sup>(6)</sup> a qual aprova o regulamento técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e/ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos, e ANVISA/MS nº 19 (10.12.1999)<sup>(7)</sup>, que aprova o regulamento técnico de procedimentos para registro de alimento com alegação de propriedades funcionais e/ou de saúde em sua rotulagem.

Diante do exposto, o presente estudo, teve o objetivo de avaliar o consumo e o conhecimento sobre alimentos funcionais entre universitários da área da saúde de uma Universidade Comunitária de Santa Catarina.

## **METODOLOGIA**

Participaram deste estudo transversal, acadêmicos matriculados no primeiro semestre letivo do ano de 2010, dos cursos de Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Medicina, Odontologia e Psicologia, de uma Universidade Comunitária de Santa Catarina. A participação foi voluntária e expressa por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para caracterização da amostra, foi aplicado um questionário com informações sobre: idade, peso, altura, com quem residia, estado civil e dependência econômica.

Para avaliar o conhecimento sobre alimentos funcionais, foi aplicado um questionário semi-estruturado, baseado no Questionário de Conhecimento Nutricional da *National Health Interview Survey Câncer Epidemiology*<sup>(8)</sup>, validado para por Scagliusi et al.<sup>(9)</sup>, e para o consumo alimentar foi utilizado o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA), validado por Ribeiro et al.<sup>(10)</sup>, acrescido de alguns alimentos funcionais recomendados pela *American Dietetic Association*<sup>(11)</sup>.

O banco de dados foi formado utilizando-se o programa *Microsoft Office Excel* 2007. Para descrever as variáveis quantitativas foram calculados as médias e os desvios-padrão. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (n) e relativas (%), e seu respectivo intervalo de confiança de 95% (IC 95%). A associação entre as variáveis foi analisada por meio do teste de qui-quadrado de Pearson. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de  $p < 0,05$ <sup>(12)</sup>.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVALI, sob o parecer substanciado nº 577/09.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve predomínio do gênero feminino sobre o masculino (71% e 29%, respectivamente), com idade média de 21,85 anos (6,41). Dos 582 entrevistados, 87% eram solteiros, 75% residiam com a família e 68% eram economicamente dependentes dos pais.

Dos alimentos funcionais, os acadêmicos relataram consumir principalmente o grupo dos cereais integrais, da soja e alimentos ricos em ômega-3 e ômega-9). Maciel; Silva<sup>(13)</sup> em estudo com universitários evidenciaram que houve maior ingestão de alimentos do grupo dos cereais, por associarem estes, à fonte de fibras.

A maioria (75%) afirmou que se conhecesse os benefícios buscaria consumi-los. Porém, grande parte dos entrevistados não consumiam alimentos funcionais na frequência suficiente para obter benefícios à saúde, que segundo a *Food and Drug Administration*<sup>(14)</sup> é de no mínimo 2 a 3 vezes/semana. Constandache et al.<sup>(15)</sup> buscando identificar a importância da compra e do consumo de alimentos funcionais, mostrou, que a frequência com que estes alimentos são ingeridos é insuficiente.

Os participantes de 36 a 50 anos, foram os que consumiram maiores quantidades de brócolis; e os indivíduos com mais de 65 anos, ingeriram uva, soja e iogurte, nos níveis recomendados. A *American Dietetic Association*<sup>(16)</sup>, enfatiza um efeito protetor à saúde quando os alimentos funcionais são consumidos como parte de uma dieta variada e em níveis eficazes.

Quanto ao conhecimento sobre a definição de alimento funcional, 69% dos acadêmicos da área da saúde responderam corretamente, afirmando que seria aquele que além de seu valor nutritivo exerce função na manutenção da saúde e prevenção de DCNT.

Enquanto futuros profissionais da saúde foram questionados se julgavam importante o conhecimento sobre alimentos funcionais na sua formação, e houve prevalência (94%) afirmativa. Destes, 37% relataram adquirir o conhecimento através da mídia. Os entrevistados do *International Food Information Council*,<sup>(17)</sup> consideraram os profissionais da saúde os mais influentes na decisão pelas escolhas alimentares funcionais.

## CONCLUSÃO

O estudo mostrou que o conhecimento dos acadêmicos a respeito dos alimentos funcionais era básico e adquirido principalmente através dos meios de comunicação. O consumo de alimentos funcionais buscando a prevenção de doenças mostrou-se insuficiente. Visto que as DCNT têm aumentado em grande proporção o profissional da área da saúde deve estar preparado para estimular o consumo de alimentos com tais benefícios. É de total competência do profissional nutricionista, esclarecer a importância da dieta na manutenção da boa saúde e os benefícios obtidos pelos alimentos funcionais na prevenção das doenças, visando a qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

1. Anjo DFC. Alimentos funcionais em Angiologia e cirurgia vascular. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2004; 3(2): 145-6.
2. Pacheco MTB, Sgarbieri VC. Revisão: alimentos funcionais fisiológicos. *Journal Food Technology*. 1999;2(1-2):7-19.
3. Lajolo FM. Um olho no prato outro no futuro. *Jornal da Unicamp*.2003;(237):3-4.
4. Moraes FP, Colla LM. Alimentos funcionais e nutracêuticos: Definições, legislação e benefícios a saúde. *Revista Eletrônica de Farmácia*.2006;3.

5. Brasil - Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Portaria n° 398 de 30 de Abril de 1999. [Acesso em: 05 maio 2009]. Disponível em: <[http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=11297&mode=PRINT\\_%20VERSION](http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=11297&mode=PRINT_%20VERSION)>.
6. Brasil - Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Resolução n° 18 de 03 de Dezembro de 1999. [Acesso em: 05 nov. 2009]. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=110>>.
7. Brasil - Agência Nacional de Vigilância Sanitária- ANVISA. Resolução n° 19 de 10 de Dezembro de 1999. [Acesso em: 05 nov. 2009]. Disponível em: <[http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/19\\_99.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/19_99.htm)>.
8. Harnack L, Block G, Subar A, Lane S, Brand R. Association of cancer-prevention-related nutrition knowledge, beliefs and attitudes to cancer prevention dietary behavior. *American Journal Dietetic Association*. 1997; 97: 957-65.
9. Scagliusi F B, Polacow VO, Cordás TA, Coelho D, Alvarenga M, Philippi ST, Lancha Júnior AH. Tradução, adaptação e avaliação psicométrica da Escala de Conhecimento Nutricional do *National Health Interview Survey Cancer Epidemiology*. *Revista de Nutrição*. 2006; 19(4): 425-36.
10. Ribeiro AC, Sávio KEO, Rodrigues MLCF, Costa THM, Schimitz BAS. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. *Revista de Nutrição*. 2006;19(5):553-62.
11. American Dietetic Association - ADA. Position of the American Dietetic Association: Functional foods. *Journal of the American Dietetic Association*. 2004;104(5): 814-26.
12. Kirkwood B. *Essentials of medical statistics*. Oxford: Blackwell, 1988.
13. Maciel ES, Silva MV. Consumo de alimentos funcionais e atividade física em comunidade universitária. *Revista Higiene alimentar*. 2009;23(178-179):22-27.
14. Food And Drug Administration - FDA. Letter regarding dietary supplement health claim for w3 fatty acids and coronary heart disease docket n° 91N- 0103. 2000. [Acesso em: 10 out. 2010]. Disponível em: <<http://vm.cfsan.fda.gov/~dms/ds-ltr11.html#let>>..
15. Constandache AM, Radu BS, Condrea C. Functional foods – an opportunity to provide health status. *Ovidius University Press*. 2010;21(1):96-100.
16. American Dietetic Association – ADA. Releases updated position statement on functional foods. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009. [Acesso em: 30 set. 2009]. Disponível em : <[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2009-04/ada-ar033109.php](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-04/ada-ar033109.php)>.
17. International Food Information Council – IFIC. Consumer Attitudes toward Functional Foods/ Foods for Health. *Foundation Food & Health Survey*. 2007 [Acesso em: 12 set. 2010]. Disponível em: <<http://www.ific.org/research/foodandhealthsurvey.cfm>>.

# CORRELAÇÃO ENTRE AUTOPERCEPÇÃO CORPORAL, CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE ACADÊMICAS DA ÁREA DA SAÚDE

## **Autores:**

Luciane Ângela Nottar Nesello. Docente na Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Correspondência: Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Endereço: Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202. E-mail: nesello@univali.br

Deise Gross. Acadêmica do Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

Pamella Warken de Liz. Acadêmica do Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

**Tami Cristina Lang.** Acadêmica do Curso de Nutrição - Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Itajaí/SC.

## **Instituição:**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Rua Uruguai, 458. Centro Itajaí/Santa Catarina. CEP: 88302-202

## **RESUMO**

Os padrões sociais veiculados pela mídia exercem grande influência comportamental nos indivíduos, os quais buscam incondicionalmente a imagem do corpo ideal. A busca pelo corpo magro interfere de forma negativa no estado nutricional, por desencadear distúrbios no consumo alimentar. Objetivou-se correlacionar a autopercepção corporal, consumo alimentar e estado nutricional de acadêmicas da área da saúde. Os dados amostrais foram coletados a partir de um questionário semiestruturado contendo informações sobre: identificação; autopercepção corporal, avaliada por meio de uma escala de silhuetas; antropometria, utilizada para avaliar o Índice de Massa Corporal e consumo alimentar, através da utilização do Registro Alimentar de três dias. Os dados referentes à ingestão alimentar foram calculados com o auxílio do programa *DietWin Personal 2006*<sup>®</sup>, e verificados segundo adequação de energia com a *Estimated Energy Requirements* (EER). A associação entre as variáveis foi analisada por meio do teste *qui-quadrado de Pearson* e/ou *exato de Fisher*, considerando as diferenças quando valor de  $p < 0,05$ . Participaram do estudo, 62 acadêmicas de nutrição, com idade média de 21,47 (3,58) anos. Foi possível constatar que 97% das acadêmicas não querem aumentar seu peso; 68% comparam seu corpo com o de outras meninas; 56% afirmaram que já fizeram uso de dietas para perder peso. Conclui-se que a busca pelo corpo magro imposto pela sociedade prevalece, trazendo consigo grande insatisfação da imagem corporal, mesmo havendo prevalência de adequação de peso nas acadêmicas avaliadas.

**Palavras-Chave:** imagem corporal; estado nutricional; consumo alimentar.

## **INTRODUÇÃO**

A imagem corporal pode ser entendida como “a figuração de nosso corpo formada em nossa mente”<sup>(1)</sup>. O conceito da imagem corporal envolve os aspectos: perceptivo, que focaliza a percepção em relação ao próprio corpo; o subjetivo, que focaliza a preocupação com a aparência; e o comportamental, relacionando situações que o indivíduo evita devido ao desconforto com a imagem<sup>(2)</sup>.

Damasceno e colaboradores<sup>(3)</sup> mencionam que a mídia faz com que a sociedade mentalize a busca da anatomia ideal, causando em muitos uma insatisfação com seu retrato. Corroborando, Almeida et al.<sup>(4)</sup> ressaltam que nem sempre a aparência que a sociedade impõe indica um corpo e vida saudáveis.

Além de influenciar o emocional, a insatisfação corporal pode interferir no estado nutricional e na saúde do indivíduo, pois é um fator importante a ser considerado, visto que a alimentação é uma necessidade vital<sup>(5)</sup>. O medo de engordar e o desejo de emagrecer podem levar a uma preocupação exagerada com a ingestão de alimentos, provocando uma restrição dietética auto sugerida,<sup>(6)</sup> e ocasionar transtornos alimentares.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi correlacionar a autopercepção corporal, consumo alimentar e estado nutricional de acadêmicas da área da saúde.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se um estudo transversal por meio de entrevistas com acadêmicas do Curso de Nutrição de uma Universidade Comunitária do Estado de Santa Catarina. A amostra foi constituída por 62 acadêmicas matriculadas do 1º ao 8º período do curso de nutrição. A participação foi voluntária e expressa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Aplicou-se um questionário semiestruturado que abordava os seguintes itens: dados de identificação, atividade física, consumo e hábitos alimentares, antropometria (peso e estatura referidos), autopercepção da imagem corporal e peso referido como desejado.

A satisfação corporal foi classificada utilizando-se uma imagem em escala de silhuetas proposta por Stunkard, Sorenson e Schlusinger<sup>(7)</sup>, onde as participantes assinalaram o corpo que acreditavam ter, e o corpo que desejavam ter. A satisfação corporal foi calculada pela diferença entre as duas silhuetas apontadas.

Os dados antropométricos referidos foram utilizados para avaliar o estado nutricional das participantes através do índice de massa corporal (IMC). Para classificação utilizou-se os pontos de corte de IMC preconizado pela World Health Organization<sup>(8)</sup>.

Para avaliar o consumo alimentar foi utilizado o Registro Alimentar de três dias. Os dados foram tabulados no programa *Microsoft Office Excel 2007*<sup>®</sup> e calculados com o auxílio do programa *DietWin Personal 2006*<sup>®</sup>. Verificou-se a adequação de consumo energético com a *Estimated Energy Requirements* (EER) proposta pelo Institute of Medicine<sup>(9)</sup>. Para classificar o consumo, consideraram-se dois desvios-padrão de 162 kcal.

Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (*n*) e relativas (%). Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão. A associação entre as variáveis foi analisada por meio do teste *de qui-quadrado de Pearson e/ou exato de Fisher*. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de  $p < 0,05$ <sup>(10)</sup>.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVALI, sob o parecer substanciado nº 487/10a atendendo aos critérios da Resolução nº 196/96.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A média de idade das 62 participantes foi de 21,47 anos. Em relação à autopercepção corporal, foi possível observar que 97% das avaliadas, não querem aumentar seu peso; 68% comparam seu corpo com o de outras meninas; 56% afirmaram que já fizeram uso de dietas para perder peso. Mais da metade das estudantes estava insatisfeita com a própria imagem corporal (56%), apresentando desejo de reduzir o tamanho da silhueta.

Foi possível evidenciar associação significativa ( $p=0,006$ ) entre as acadêmicas que estavam acima do peso e a insatisfação corporal. Já 78% das estudantes classificadas com baixo peso apresentaram maior nível de satisfação.

Andrade e Bosi<sup>(11)</sup> referem que quanto maior o esforço para manter um corpo perfeito, maior o desejo de evitar o consumo de alimentos, e menor é a sua satisfação com o corpo. Dados semelhantes foram evidenciados em uma pesquisa feita com estudantes de nutrição no município do Rio de Janeiro, onde 59% encontravam-se insatisfeitas com o seu peso, desejando diminuir a silhueta e destas, 46% eram sedentárias<sup>(12)</sup>.

Quanto às medidas antropométricas referidas, obteve-se média de peso 56,06kg (8,08), média de altura 163,30cm (0,07) e média de IMC 21kg/m<sup>2</sup> (2,56). A média do peso e IMC desejados, apontados pelas participantes foram inferiores às medidas referidas como reais (52,90kg e 19,85kg/m<sup>2</sup>, respectivamente).

Em relação ao consumo alimentar 69% acreditavam ter uma alimentação saudável; e 56% afirmaram sentir-se preocupadas com a quantidade calórica ingerida; porém, este mesmo percentual (56%) mencionou consumo diário de produtos industrializados.

Arruda; Cabral e Petribú<sup>(13)</sup>, em estudo similar encontraram resultados relevantes em relação a maus hábitos alimentares, sendo que 53,3% de sua amostra apresentavam excesso de peso, o que diferenciou do presente estudo, onde 11% apresentam sobrepeso.

Entre as participantes mais da metade das alunas com consumo ideal referiram acreditar estar consumindo mais do que o necessário ( $p=0,006$ ). Diante do conceito de que o ideal é o corpo magro, é comum que a sociedade molde drasticamente seu perfil nutricional, interferindo no consumo alimentar<sup>(14)</sup>. Para Fiates e Salles<sup>(15)</sup>, este se relaciona a transtornos alimentares, como anorexia, o que pode gerar uma distorção da imagem corporal, afetando o bem estar do indivíduo.

## CONCLUSÃO

Com base nos dados do presente estudo, nota-se a importância acerca do peso associado à satisfação corporal, pois se percebeu que quanto menor o IMC, maior o contentamento.

É evidente que o ideal de corpo magro imposto pela sociedade vigora, pois mesmo havendo prevalência de peso adequado entre as acadêmicas, demonstrou-se alta insatisfação com sua imagem corporal e embora sejam acadêmicas de nutrição, apenas 69% acredita ter uma alimentação saudável. Se referindo à futuras profissionais da área da saúde, estes resultados são de grande impacto tendo em vista seu papel na intervenção dos quadros de desequilíbrios nutricionais.

## REFERÊNCIAS

1. Andrade MRM, Ferreira MEC, Morgado FFR, Segheto KJ. Análise dos instrumentos de avaliação da imagem corporal. *Fitness e Performance Journal*. 2009. (8):204-11.
2. Cordás TA, Saikali CJ, Soubhia CS, Scalfaro BM. Imagem corporal nos transtornos alimentares. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 2004; 31(4): 164-66.
3. Damasceno VO, Lima JR, Novaes JS, Vianna JM, Vianna VR.A. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2005; 11(3):181-86.
4. Almeida SS, Kakeshita IS, Laus MF, Martins TM, Zancul MS. Percepção da imagem corporal e estado nutricional em estudantes de nutrição. *Alimentação e Nutrição*. 2006; 17 (1):85-9.
5. Ferro-Bucher JSN, Souto S. Práticas indiscriminadas de dietas de emagrecimento e o desenvolvimento de transtornos alimentares. *Revista de Nutrição*. 2006; (6):693-704.

6. Alves E, Calvo MCM, Neves J, Vasconcelos FAG. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do Município de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. 2008; 24(3):503-12.
7. Stunkard AJ, Sorenson T, Schlusinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: Kety SS, Rowland LP, Sidman RL, Matthysse SW, editors. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. New York; 1983. p. 115-20.
8. World Health Organization. *Antropometry as an indicator of nutritional and health status in Physical Status: The use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO, 2004.
9. Institute Of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids*. Food and Nutrition Board. 2002.
10. Kirkwood B. *Essentials of medical statistics*. Oxford: Blackwell. 1988.
11. Andrade A, Bosi MLM. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. *Revista de Nutrição*. 2003; 16(1):117-25.
12. Bosi MLM, Carvalho RJ, Costa MLS, Luiz RR, Morgado CMC. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2006: 108-13.
13. Arruda IKG, Cabral PC, Petribú MMV. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Revista de Nutrição*. 2009; 22(6): 837-46.
14. Branco LM, Cintra IP, Hilário MOE. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 2006; 33(6): 292-96.
15. Fiates GMR, Salles LK. Fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares: um estudo em universitárias. *Revista de Nutrição*. 2001; 14: 3-6.

# ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL NO PRÉ-NATAL: ESTUDO COM GESTANTES ATENDIDAS EM UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA, BRASIL

**Simone Andrade Barreto**<sup>1</sup>; Djanilson Barbosa dos Santos<sup>1</sup>; Franklin Demétrio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde. Av. Carlos Amaral, nº 1015, Cajueiro. CEP: 44.570-000, Santo Antônio de Jesus, Bahia. Correspondência para: BARRETO SA. E-mail: <[moneandrade@hotmail.com](mailto:moneandrade@hotmail.com)> Tel/fax: (74) 3632-4674/4629.

## Resumo

**Objetivos:** Identificar o recebimento de orientação nutricional no pré-natal de unidades de saúde da família (USF) de um município do Recôncavo da Bahia, Brasil. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal realizado entre maio e agosto de 2011 em 16 USF do município de Santo Antonio de Jesus, Bahia. 284 gestantes adultas acompanhadas no pré-natal compuseram a amostra deste estudo. Para a produção e análise dos dados utilizaram-se, respectivamente, um questionário estruturado e o SPSS versão 11. **Resultados:** O recebimento de orientação nutricional foi referido por 79,6% das gestantes. Destas, 74,3% informaram que foram orientadas por enfermeiro, 8,5% por nutricionista, 5,3% por médico e 2,8% por outros profissionais. Observou-se que o estado nutricional de baixo peso foi mais freqüente no segundo (19,4%) e terceiro (19,3%) trimestres gestacionais (TG), a eutrofia no segundo TG (50%) e o sobrepeso e a obesidade preponderaram no primeiro TG (45,8%) e no terceiro TG (12,3%), respectivamente. Das gestantes com baixo peso, 91,1% afirmaram ter recebido orientação nutricional no pré-natal; dentre as eutróficas e obesas, 79% foram orientadas. **Conclusão:** Neste estudo, a orientação nutricional foi recebida pela maioria das gestantes no pré-natal, sendo mais freqüente entre as gestantes com baixo peso. O recebimento de orientação nutricional no pré-natal pode contribuir com a construção de hábitos alimentares saudáveis por parte da mulher grávida, a adequação ou manutenção do seu estado de nutrição e saúde e desfecho gestacional satisfatório.

**Palavras-chave:** Nutrição pré-natal, Gestantes, Recomendações nutricionais

## Introdução

Na gestação ocorrem modificações fisiológicas no organismo da grávida para que seja gerado um ambiente propício ao crescimento e desenvolvimento do feto. Desse modo, ajustes nutricionais são necessários nesse período para favorecer o crescimento e desenvolvimento fetal, bem como o desfecho gestacional satisfatório<sup>1-2</sup>.

O acompanhamento pré-natal de baixo risco disponibilizado nas USFs tem como um dos seus componentes a assistência nutricional à gestante, cujos objetivos são monitorar e cuidar das intercorrências da gestação, identificar o estado nutricional pré-gestacional e favorecer ganho ponderal gestacional adequado<sup>3-4</sup>.

A expressiva quantidade de mulheres com desvio ponderal pré-gestacional e/ou ganho de peso excessivo ou insuficiente na gestação, bem como as prevalências de anemia, deficiência de vitamina A, consumo inadequado de nutrientes, síndromes hipertensivas, diabetes, macrossomia e baixo peso ao nascer reforçam a importância da realização da orientação nutricional nas consultas de acompanhamento pré-natal visando o adequado estado nutricional e minimização dos riscos de intercorrências materno-fetais. Desse modo, o

fornecimento de orientação nutricional no pré-natal pode contribuir significativamente para a melhoria da situação de saúde e nutrição desse grupo<sup>5</sup>.

Diante da expressiva relevância do fornecimento da orientação nutricional à gestante na atenção pré-natal e da escassez de estudos sobre essa temática, o presente estudo visou identificar o recebimento de orientação nutricional no pré-natal de unidades de saúde da família de um município do Recôncavo da Bahia, Brasil.

## **Métodos**

Este estudo faz parte de uma investigação mais ampla intitulada “*Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino, no Recôncavo Baiano*”, realizada no município de Santo Antonio de Jesus, Bahia.

Trata-se de estudo transversal realizado no período de maio a agosto de 2011. A pesquisa foi realizada em 16 das 21 Unidades de Saúde da Família (USF's) localizadas no município de Santo Antonio de Jesus, Bahia. Utilizou-se como critério de inclusão, as USF's próximas ao centro comercial do município, pela facilidade logística.

Foram identificadas 387 gestantes cadastradas nas USFs, destas 312 foram entrevistadas após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido. Optou-se por excluir as gestantes adolescentes, tendo em vista que a gravidez na adolescência requer acompanhamento pré-natal específico por parte dos profissionais dos serviços de saúde<sup>6</sup>. Assim, a amostra final fez um total de 284 gestantes na faixa etária entre 19 a 46 anos.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um questionário estruturado previamente validado por Niquini<sup>5</sup>, recortando-se e adaptando-se o segmento específico para obtenção das informações nutricionais com o intuito de atender aos propósitos deste estudo. As informações de altura, peso atual, peso pré-gestacional (PPG) e data da última menstruação (DUM) foram obtidas do cartão da gestante. Realizou-se o cálculo das semanas e do trimestre gestacional, respectivamente, de acordo com a data da realização da entrevista utilizando-se o disco obstétrico. Adotaram-se os pontos de corte do IOM<sup>7</sup> para a classificação do estado nutricional das grávidas.

A identificação do recebimento de orientação nutricional no pré-natal foi obtida por meio das seguintes variáveis: recebimento de orientação nutricional e profissional que forneceu a orientação nutricional. O questionário da pesquisa, após a sua aplicação, passou por duas etapas de revisão realizada pelos próprios entrevistadores e pelos supervisores de campo. A digitação dos dados foi feita no programa Epi Info 6.04 b e se utilizou o SPSS versão 11 para realização das análises estatísticas (descritiva). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade Adventista de Fisioterapia. **(Inserir protocolo de aprovação)**

## **Resultados**

O recebimento de orientação nutricional foi referido por 79,6% das gestantes, das quais apenas 15,5 % atestaram o recebimento de orientação nutricional por escrito/impressa. Ao considerar o profissional que realizou a orientação, 74,3% afirmaram que foram orientadas por enfermeiro, 8,5% por nutricionista, 5,3% por médico e 2,8% disseram ter sido orientada por outros profissionais.

Em relação à distribuição do estado nutricional das gestantes segundo os trimestres gestacionais (TG), foi possível observar que o baixo peso foi mais freqüente no segundo (19,4%) e terceiro (19,3%) trimestres gestacionais. Entre as gestantes eutróficas, a frequência foi maior no segundo TG (50%). Já a ocorrência de sobrepeso preponderou no primeiro TG (45,8%), enquanto que a obesidade foi maior no terceiro TG (12,3%) (tabela 1).

A tabela 2 apresenta as proporções de recebimento de orientações nutricionais de acordo com o estado nutricional gestacional. Do total de gestantes com estado nutricional de baixo peso, 91,1% disseram ter recebido orientação nutricional em alguma consulta do pré-natal. A menor proporção de gestantes que informou ter recebido orientação nutricional no pré-natal situou-se entre aquelas classificadas com sobrepeso.

## Discussão

Os achados deste estudo revelaram que a maioria (79,6%) das gestantes afirmou ter recebido orientação nutricional no pré-natal. Este resultado apresentou variação quando comparado com outros estudos, sendo maior que o encontrado por Niquini<sup>5</sup> e menor do que aquele identificado por Santos et al<sup>1</sup> e Andreto (2004)<sup>8</sup>. Dentre os profissionais que realizaram orientação nutricional no pré-natal, destacou-se a figura do enfermeiro nesse processo, o que também foi evidenciado no estudo de Niquini<sup>5</sup>. Salienta-se que as USFs que integraram este estudo não contam com a presença de nutricionistas na equipe mínima. Contudo, percebe-se uma tendência à mudança desse atual panorama com a inserção do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) o qual tem contado com profissionais de diferentes áreas do conhecimento e dentre eles o nutricionista.

No que tange à classificação do estado nutricional gestacional, os resultados da presente investigação diferiram daqueles encontrados por Niquini<sup>5</sup>: 6,4% das gestantes apresentavam baixo peso, 62% eutrofia, 19,3% sobrepeso, 12,3% obesidade. Isso pode ser um reflexo das gestantes deste estudo pertencerem ao estrato socioeconômico mais baixo, o que por sua vez compromete o acesso a alimentos e o consumo alimentar adequados levando ao estado nutricional de baixo peso. É relevante destacar que a inadequação do estado nutricional entre as gestantes deste estudo foi expressiva em todos os trimestres gestacionais. Esse fato foi observado mesmo com o recebimento de orientação nutricional no pré-natal.

Esses resultados reforçam a necessidade de vigilância e atenção nutricional no pré-natal. Para tanto, torna-se necessária a reavaliação da assistência nutricional dispensada às gestantes, visto que a realização desse procedimento não garante a qualidade da mesma.

Este estudo mostrou que a proporção de gestantes com estado nutricional de baixo peso que receberam orientação nutricional no pré-natal foi maior quando comparada aquela de gestantes eutróficas ou com estado nutricional de sobrepeso ou obesidade. Um possível argumento que pode explicar esse resultado consiste no fato de que os profissionais de saúde das USFs deste estudo parecem priorizar a atenção nutricional às gestantes de baixo peso e, dessa forma, dispensam menor atenção às gestantes eutróficas ou com excesso de peso.

Dessa maneira, a participação e inserção do nutricionista na ESF podem contribuir significativamente na atenção integral à gestante, já que esse profissional possui formação específica que lhe permite elaborar e realizar orientação nutricional adequada às gestantes nos seus específicos estados de nutrição e saúde. Destarte, ações e estratégias de intervenção com orientações nutricionais que promovam o adequado ganho de peso na gestação associadas aquelas previstas no pré-natal, poderão repercutir positivamente na promoção da alimentação saudável e na redução da prevalência de obesidade, diabetes e hipertensão arterial nesse ciclo da vida<sup>7-9</sup>.

## Conclusões

Neste estudo, a orientação nutricional foi recebida pela maioria das gestantes no pré-natal, sendo mais frequente entre as gestantes com estado nutricional de baixo peso. Assim, torna-se imprescindível garantir a orientação nutricional adequada, como componente do conjunto de ações estratégicas do pré-natal, tendo em vista que esta assistência pode

contribuir para a manutenção ou melhoria da nutrição e saúde da mulher grávida, nos desfechos gestacionais e na saúde fetal.

### Referências

1. Santos LA, Mamede FV, Clapis MJ, Bernardi JVB. Nutritional guidance during prenatal care in public health services in Ribeirão Preto: discourse and care practice. *Rev. Latino-Am Enfermagem*. 2006; 14: 689-94.
2. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. *Nutrição em obstetrícia e pediatria*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2002.
3. Filho BR. *Avaliação de Qualidade da Atenção Pré-Natal em quatro Unidades do Programa de Saúde da Família do Município de Manaus – AM*. [dissertação]. Manaus: Universidade Federal do Amazonas; 2004.
4. Brasil. Ministério da Saúde. *Programa de humanização do parto: humanização no pré-natal e nascimento*. Brasília; 2002.
5. Niquini RP. *Avaliação da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do município do Rio de Janeiro*. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2010.
6. Brasil. Ministério da Saúde. *Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada*. Brasília; 2006.
7. Institute of Medicine. *Weight gain during pregnancy. Reexamining the Guidelines*. Report Brief. Advising the Nation. Improving Health. 2009.
8. Andreto LM. *Avaliação do ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas no pré-natal do CAM / IMIP, Recife – PE* [dissertação]. Recife: Instituto Materno Infantil de Pernambuco; 2004.
9. Vítolo MR, Bueno MSF, Gama CM. *Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde*. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011; 33:13-9.

**Tabela 1** - Distribuição do estado nutricional das gestantes de acordo com o trimestre de gravidez. Santo Antonio de Jesus, BA, 2011.

Trimestre gestacional	Estado nutricional								
	Baixo peso		Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n
I trimestre	3	12,5	9	37,5	11	45,8	1	4,2	24
II trimestre	21	19,4	54	50,0	24	22,2	9	8,3	108
III trimestre	22	19,3	52	45,6	26	22,8	14	12,3	114
<b>Total</b>	46	18,7	115	46,7	61	24,8	24	9,8	246

**Tabela 2** – Recebimento da orientação nutricional de acordo com o estado nutricional gestacional. Santo Antônio de Jesus, BA, 2011.

Variável	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Estado nutricional						
Baixo peso	42	91,3	4	8,7	46	18,7
Eutrofia	91	79,1	24	20,9	115	46,7
Sobrepeso	43	70,5	18	29,5	61	24,8
Obesidade	19	79,2	5	20,8	24	9,8

# COMIDA, GOSTO E PRAZER ENTRE OS CONSUMIDORES DAS CAMADAS POPULARES DE SALVADOR

**Valéria Souza Macedo**<sup>1</sup>; LÍlian Miranda Magalhães<sup>2</sup>; Iane Carine Freitas da Silva<sup>2</sup>; Luciana Labidel dos Santos<sup>2</sup>; Michele Oliveira dos Santos<sup>2</sup>; Ligia Amparo da Silva Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Av. Araújo Pinho, 32, Canela, CEP: 40110-150, Salvador-BA

E-mail: [valeriamacedo@ymail.com](mailto:valeriamacedo@ymail.com)

<sup>2</sup> Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia.

## Resumo

O ato de comer é uma expressão cultural e o gosto dos alimentos nos faz distinguir o que é comestível e o que não é a partir das experiências vivenciadas e construídas historicamente. Entretanto, a associação entre saúde e beleza física pode contribuir para mudar as relações entre o homem e a mesa. Este trabalho está sendo elaborado com o objetivo de compreender a relação entre a comida, o gosto e o prazer com sujeitos das camadas populares da cidade de Salvador, considerando o discurso contemporâneo da alimentação saudável. Metodologia - Trata-se de um estudo de cunho sócio-antropológico com abordagem qualitativa, em que os sujeitos serão os frequentadores de uma Feira de Salvador – Bahia. Para a produção dos dados estão sendo utilizados dados documentais e científicos, fotografias, observações participantes, diários de campo e entrevistas semi-estruturadas. Este estudo constitui parte do projeto “CORPORALIDADES, COMENSALIDADES E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA BAHIA: Um estudo sobre as práticas corporais e alimentares em camadas populares sob a ótica da promoção da alimentação saudável”, desenvolvido pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação e Cultura (NEPAC), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Nutrição da ENUFB sob o parecer nº 07/10. Resultados e Discussões - Os hábitos alimentares dos sujeitos ainda estão mergulhados de elementos marcantes do sistema alimentar brasileiro. O gosto dos alimentos e o prazer que proporciona aos sujeitos são percebidos em expressões faciais, gestos e atitudes que demonstram o bem estar que a comida lhe proporciona. Considerações finais - As práticas alimentares são, sobretudo, práticas socialmente construídas ao longo do tempo que marcam a cultura de uma sociedade, mas que estão sujeitas a transformações. O saber formado poderá contribuir com a produção do conhecimento, subsidiando estratégias de educação nutricional.

**Palavras-chave:** alimentação saudável; comida; feiras gosto; prazer.

## Introdução

Atualmente existe uma grande preocupação com a estética corporal e a saúde que perpassa o consumo alimentar, principalmente devido ao aumento da obesidade que é reconhecidamente um problema de saúde pública. Não se podem negar os avanços da ciência nutricional na descoberta de funções terapêutica e preventiva dos alimentos. Entretanto, pesquisadores da área de antropologia, história e sociologia da alimentação destacam que a formação do gosto alimentar não se dá, exclusivamente, pelo seu aspecto nutricional, biológico<sup>1</sup>.

Segundo DaMATTA<sup>2</sup>, comida é tudo aquilo que se come com prazer. A ideia de gosto como sabor e como saber é sugerida por Montanari<sup>3</sup>, entendendo que o cérebro faz uma avaliação sensorial do que é bom e do que é ruim antes da língua, configurando parte do sistema de escolha alimentar dos sujeitos.

Contudo, a associação entre saúde e beleza física pode contribuir para mudar as relações entre o homem e a mesa<sup>4</sup>. E os hábitos alimentares se relacionam com a concepção que cada camada social tem do corpo e da relação que é estabelecida entre este e a saúde e beleza.

Na constante busca da saúde e qualidade de vida, o aspecto nutricional pode sobrepor um espaço antes ocupado pelo prazer, promovendo mudanças nos padrões alimentares. Há uma forte tendência de se transformar o ato de se alimentar em um processo mecânico, no qual os prazeres da mesa vêm acompanhados por inquietações em relação à saúde<sup>5</sup>.

O ato de alimentar-se envolve múltiplas áreas da vida cotidiana que passa pelas relações de compra e venda de alimentos, do processamento da matéria até os rituais de comensalidade<sup>6</sup>, conformando dimensões importantes da cultura humana.

De acordo com Lima Filho et al.<sup>7</sup>, ao frequentar uma feira livre, é possível conhecer os traços culturais, os costumes, a comida e o comportamento das pessoas de uma localidade.

Com tais considerações este estudo objetiva compreender os significados, da relação entre a comida-gosto-prazer, estabelecido por sujeitos da Feira das Sete Portas, em Salvador-BA, considerando o discurso contemporâneo da alimentação saudável.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo de cunho sócio-antropológico com abordagem qualitativa, em que os sujeitos são os frequentadores da Feira de Sete-Portas em Salvador-BA.

A produção dos dados está sendo feita de outubro de 2011 até Maio de 2012, e utiliza: dados documentais e científicos, fotografias, observações participantes, diários de campo e entrevistas semi-estruturadas.

A observação participante foi o método que norteou os primeiros passos no campo escolhido para o estudo. De acordo com Queiroz et al.<sup>8</sup>, esse é um método muito utilizada pelos pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa e consiste na inserção do pesquisador no interior do grupo observado para fazer parte dele e interagindo por longos períodos com os sujeitos, vivenciando seu cotidiano para sentir o que significa estar naquela situação.

As experiências vivenciadas nas incursões em campo foram registradas em diários de campo. O diário é uma organização textual do visível em que uma das funções maiores é também a luta contra o esquecimento<sup>9</sup>.

Para dar sequencia ao processo de coleta de dados e análise, serão realizadas entrevistas semi-estruturadas conduzidas com o auxílio de um roteiro ou tópico guia que funcionará como um lembrete para o entrevistador e não como uma série extensa de questões específicas.

A entrevista semi-estruturada é um instrumento metodológico que fornece dados básicos para o desenvolvimento e a compreensão das relações entre os atores sociais e sua situação<sup>10</sup>.

Esta pesquisa constitui parte do projeto maior titulado “CORPORALIDADES, COMENSALIDADES E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA BAHIA: Um estudo sobre as práticas corporais e alimentares em camadas populares sob a ótica da promoção da alimentação saudável”. Tal projeto foi desenvolvido pelos integrantes do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação e Cultura (NEPAC) da Escola de Nutrição da UFBA (ENUFBA), contou com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Nutrição da ENUFBA sob o parecer nº 07/10.

## Resultados e Discussão

A feira de Sete Portas foi construída na década de 1940 e está localizada no Largo do bairro das Sete Portas em Salvador.

A Feira é dividida em um formato de labirinto e guarda elementos marcantes e tradicionais da cultura baiana, presentes nos alimentos, artigos religiosos, nos diálogos e nas atitudes que permeiam as relações entre vendedores, carregadores, compradores e transeuntes.

Foram realizadas 6 visitas à Feira em dias alternados com duração média de aproximadamente três horas cada, no início da tarde, momento destinado ao almoço dos frequentadores da feira e dos feirantes.

Os resultados alcançados até o presente momento é o produto da leitura e documentação da bibliografia, e das incursões em campo com produção dos diários.

Na feira podia se observar os grupos de homens e mulheres reunidos para comer e alguns poucos solitários. Durante os finais de semana, a cerveja estava ainda mais presente e as conversas davam um tempero especial à comida. O gosto dos alimentos e o prazer que proporciona aos sujeitos são percebidos em expressões faciais, gestos e atitudes. De acordo com Brillat-Savarin<sup>11</sup> em sua obra *Fisiología Del gusto*, o gosto é um sentido que nos serve para apreciar aquilo que é comestível:

Entonces el gusto se decide, lós dientes se ponen em movimiento, lá lengua acompaña al paladar com objeto de percibir sabores, y pronto el estómago dará principio a la asimilación (BRILLAT-SAVARIN<sup>11</sup>).

Aspectos culturais na alimentação estão envolvidos na formação do gosto. Experiências de cultura em particular, afetam a maneira como os indivíduos concebem e classificam as qualidades do gosto e como se formam as preferências pelos sabores de populações e individualmente<sup>12</sup>.

Os hábitos alimentares dos sujeitos estão mergulhados de elementos marcantes do que Maciel<sup>13</sup> chama de sistema alimentar, um conjunto de elementos, produtos, técnicas, hábitos e comportamentos relativos à alimentação. o sistema alimentar contém e transporta a cultura de quem a pratica, é depositário das tradições e da identidade de um grupo<sup>3</sup>.

Em alguns boxes são servidas comidas julgadas típicas da culinária brasileira como o sarapatel, a feijoada, carneiro e rabada. Presente em todos os cardápios da feira, a feijoada é servida com o arroz branco, a farinha de mandioca e o molho de pimenta. Segundo Maciel<sup>13</sup>, a feijoada é o principal prato identitário nacional e a farinha de mandioca acompanhou a formação do povo brasileiro. Apesar das mudanças que o comportamento alimentar está sofrendo visto o impacto da preocupação com a saúde e o discurso da alimentação saudável, alguns hábitos alimentares permanecem estáveis na população.

## Conclusão

As práticas alimentares são, sobretudo, práticas socialmente construídas ao longo do tempo que marcam a cultura de uma sociedade, mas que estão sujeitas a transformações.

Apesar das inquietações sobre alimentação saudável, outros fatores têm sido considerados pelas pessoas no ato de comer, que contradizem essa perspectiva. Além das propriedades benéficas à saúde, o gosto e prazer que a comida proporciona são considerados pelos comensais no momento da escolha alimentar. A presença de alimentos compreendidos como “não saudáveis” é rotineira e diária nos cardápios.

O saber formado poderá contribuir com a produção do conhecimento, subsidiando estratégias de educação nutricional pautada na valorização cultural do indivíduo.

### **Agradecimentos**

**Às mestrandas: LÍlian Miranda, Michele Oliveira, Luciana Labidel, Iane Freitas e Débora Porcino pelas colaborações prestadas ao longo da pesquisa.**

**À minha orientadora Dr<sup>a</sup> Lígia Amparo, pela motivação em estudar o tema de importante relevância na área da Nutrição.**

### **Referências Bibliográficas**

1. DEMARIO RL, SOUSA AA de; SALLES RK de. Comida de hospital: percepções de pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado. Cienc. Saúde Coletiva. 2012; 15 (1): 1275-82.
2. DaMATTa R. O que faz o Brasil, Brasil? 8<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1984. p.55-57.
3. MONTANARI M. Comida como Cultura. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2008.
4. FERNANDES A. T. Ritualização da Comensalidade. Sociologia - Revista da Faculdade de Letras do Porto. 1997; n. 7: 7 – 30.
5. GARCIA RWD. Representações sociais da alimentação e saúde e suas repercussões no comportamento alimentar. Physis. 1997; 7 (2): 51-68.
6. VEDANA V. No mercado tem tudo que a boca come. Estudo antropológico da duração das práticas cotidianas de mercado de rua no mundo urbano contemporâneo. [Tese]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Doutorado em Antropologia Social, 2008.
7. LIMA FILHO DO et al. Centro Comercial planejado ou centro comercial não planejado? A opinião dos consumidores de Feira-Livre. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; 2008; Rio de Janeiro. 2008.
8. QUEIROZ, DT. et. al. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. Rev. Enferm. 2007; 15 (2): 276-83.
9. LAPLANTINE, François, 1943. A descrição etnográfica. São Paulo: Terceira Margem, 2004.
10. BAUER M., GASKEL G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: VOZES, 2002.
11. BRILLAT –SAVARIN JA. Fisiología Del Gusto. Barcelona: Óptima, 2001.
12. BRAGA V. Cultura Alimentar: contribuições da antropologia da alimentação. Saúde em Ver.2004; 6 (13): 37-44.
13. MACIEL M.E. . Uma cozinha à brasileira. Estudos Históricos. 2004; Vol. 33: 25-39.

# ASSOCIAÇÃO DO NÍVEL DE ESCOLARIDADE COM EXCESSO DE PESO E OBESIDADE ABDOMINAL: UM ESTUDO EM FUNCIONÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE.

Marinaldo Freire Lustosa<sup>1</sup>; Luyse Manuely de Oliveira Luna<sup>1</sup>; Leopoldina Augusta Souza Sequeira-de-Andrade<sup>2</sup>; Maria do Socorro Alves de Carvalho<sup>3</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Estudantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFPE/CNPq). <sup>2</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. <sup>3</sup>Nutricionista do Hospital das Clínicas – UFPE E-mail autor principal: [marinaldofreire@yahoo.com.br](mailto:marinaldofreire@yahoo.com.br)

**Sumário:** A finalidade desse estudo foi verificar a associação entre o excesso de peso e a obesidade abdominal com o nível de escolaridade em funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Estudo com 267 indivíduos. Para o diagnóstico do excesso de peso e da obesidade abdominal foi utilizado o índice de massa corporal e a circunferência da cintura (CC), respectivamente. Nesse estudo 64,6% dos homens e 59,1% das mulheres apresentaram excesso de peso ( $p=0,6564$ ) e 56,3% e 81,6% respectivamente apresentaram obesidade abdominal ( $p=0,0000$ ). No estudo comparativo entre a ocorrência de excesso de peso e obesidade abdominal com o nível de escolaridade, apenas entre as mulheres houve discordância estatisticamente significativa entre a obesidade abdominal e o nível de escolaridade, de forma que nas mulheres com nível superior, 75,0% apresentavam CC alterada, valor que entre as mulheres com nível de escolaridade até o ensino médio foi de 92,2% ( $p=0,027$ ). Já entre os homens, o nível de escolaridade não teve influência sobre o excesso de peso e a obesidade abdominal. Os dados desse estudo mostram a necessidade de intervenção e orientação nutricional para esse grupo, independente do nível de escolaridade. Tendo em vista que entre os homens o grau de instrução não teve influencia sobre a ocorrência desses distúrbios nutricionais e entre as mulheres, mesmo entre as mais esclarecidas a obesidade abdominal foi encontrada em mais de 60%.

**Palavras-chave:** excesso de peso, funcionários, obesidade abdominal, nível de escolaridade.

## INTRODUÇÃO

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008/2009)<sup>1</sup> e da III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (III PESN 2006)<sup>2</sup>, mais de 50% da população adulta brasileira e pernambucana, respectivamente, apresentam excesso de peso, demonstrando que esse distúrbio nutricional tem aumentado de forma alarmante no Brasil como um todo. No caso específico da obesidade, 16,7% dos homens e 20,9% das mulheres em Pernambuco se enquadraram nessa categoria (III PESN 2006)<sup>2</sup>, refletindo o que já ocorre na população adulta brasileira de um modo geral (POF 2008/2009)<sup>1</sup>. O nível socioeconômico constitui-se fator determinante da prevalência de sobrepeso e obesidade, pois interfere na disponibilidade de alimentos, no acesso à informação, bem como pode estar associado ao estilo de vida. Entre indicadores de condições socioeconômicas mais frequentemente utilizados estão educação, ocupação e renda<sup>3</sup>. McLaren (2007)<sup>4</sup>, em revisão sistemática indica que nos países desenvolvidos a obesidade tende a ser mais freqüente entre indivíduos de menor renda e menor escolaridade. Para os países em

desenvolvimento, existe uma tendência inversa, ou seja, maior frequência de obesidade nos estratos de melhor nível socioeconômico. No entanto, Monteiro et al, 2004.<sup>5</sup>, em uma revisão com estudos de populações de países em desenvolvimento, mostraram uma tendência à reversão da associação entre condições socioeconômicas e obesidade, evidenciando comportamento similar aos dos países desenvolvidos.

Dentro deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a associação entre o nível de escolaridade e a ocorrência de excesso de peso e obesidade abdominal em funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), visando identificar a necessidade de implementação de estratégias de orientação nutricional, segundo o grau de instrução.

### **MATERIAIS E MÉTODOS**

Estudo transversal, com 267 funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Os participantes responderam a um questionário com perguntas sobre variáveis demográficas (sexo e idade) e socioeconômicas (grau de instrução). Para avaliar a ocorrência do excesso de peso e da obesidade abdominal foram utilizados o índice de massa corporal (IMC) com a classificação da Organização Mundial de Saúde (1995)<sup>6</sup> e a circunferência da cintura (CC) com os pontos de corte da OMS (1998)<sup>7</sup>, respectivamente. A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info versão 6.04. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foi aplicado o teste do qui-quadrado com correção de Yates. Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

### **RESULTADOS**

Foram analisados 267 funcionários, sendo 135 do sexo masculino (50,6%), com média de idade  $43,5 \pm 11,5$  anos. Observou-se que 27,5% dos homens e 8,3% das mulheres possuíam grau de instrução até o ensino fundamental, por outro lado, 29,0% e 57,6%, respectivamente, haviam cursado o ensino superior (p=0,0000) Tabela 1.

Na Tabela 1 também se encontra descrita a frequência de alterações nutricionais segundo o IMC e a CC. Foi evidenciado que aproximadamente 60% da amostra estudada apresentaram excesso de peso, dentre os quais, cerca de 20% eram obesos, não sendo encontrado diferencial estatisticamente significativo entre os sexos. Apenas duas pessoas estavam abaixo do peso e, por isso, elas foram agrupadas junto às de peso normal. Quanto à CC, 56,3% dos homens e 81,6% das mulheres foram classificados na faixa de risco elevado (p=0,0001).

No estudo comparativo entre a ocorrência de excesso de peso e a obesidade abdominal com o nível de escolaridade (Tabela 2) apenas entre as mulheres houve discordância estatisticamente significativa entre a CC na faixa de risco e o nível de escolaridade, de forma que nas mulheres com nível superior, 75,0% apresentavam CC alterada, valor que entre as mulheres com nível de escolaridade até o ensino médio foi de 92,2% (p=0,027). Já entre os homens, o nível de escolaridade não teve influência sobre o excesso de peso e a distribuição corporal de gordura.

### **DISCUSSÃO**

Os resultados encontrados, principalmente entre as mulheres, mostram que conseguir ingressar no serviço público já se constitui em um processo de seleção, tendo em vista que 29,0% dos homens e 57,6% das mulheres haviam cursado ensino superior,

sugerindo uma situação favorável em termos de conhecimento sobre os riscos do excesso de peso e da obesidade abdominal.

A prevalência de excesso de peso encontrada foi muito alta, seguindo a tendência de transição nutricional que tem ocorrido no Brasil<sup>1</sup> e em Pernambuco<sup>2</sup>. Demonstrando que esse distúrbio nutricional tem aumentado de forma alarmante no Brasil como um todo. Com relação à obesidade abdominal, importante fator de risco cardiovascular, mais mulheres (81,6%) do que homens (56,3%) possuíam risco elevado segundo a CC. Por outro lado, independente do sexo, a população do estudo como um todo, deveria ser alvo de intervenção visando à redução da CC. Entre os homens não foi encontrada nenhuma associação significativa entre o IMC e a CC com o nível de escolaridade. Por outro lado, entre as mulheres, um maior nível de escolaridade teve um papel protetor contra a obesidade abdominal. Análise realizada com estudos de base populacional com amostra de mulheres entre 15 e 45 anos de idade em países Latinoamericanos (incluindo Brasil) demonstrou tendência similar. Ou seja, a educação formal mostrou associação negativa em cinco dos nove países pesquisados<sup>8</sup>. Resultados semelhantes foram descritos por Petribú et, 2009<sup>9</sup> em seu estudo com universitários evidenciando que a busca por um corpo magro é muito comum entre as mulheres pertencentes às classes sociais mais favorecidas, sendo bem mais motivadas do que os homens a alcançar o padrão estético de um corpo magro e “sem barriga”.

## CONCLUSÕES

Em síntese, a elevada prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal encontrados nesse estudo evidencia a necessidade de intervenção e orientação nutricional para esse grupo em particular, independente do nível de escolaridade. Tendo em vista que entre os homens o grau de instrução não teve influência sobre a ocorrência desse distúrbio nutricional e entre as mulheres, mesmo entre as mais esclarecidas a obesidade abdominal foi encontrada em mais de 60% delas.

**Tabela 1** – Níveis de escolaridade e características antropométricas de funcionários de ambos os sexos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (2011).

Variáveis	Masculino			Feminino			p
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	
<b>Grau de instrução</b>							
≤ensino fundamental	36	27,5	(20,2-36,1)	11	8,3	(4,4-14,8)	0,000
≤ensino médio	57	43,5	(34,9-52,4)	45	34,1	(26,2-42,9)	
Ensino superior	38	29,0	(21,6-37,7)	76	57,6	(48,7-66,0)	
Total	131	100,0		132	100,0		
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>							
<24,9	47	35,6	(27,6-44,5)	53	41,1	(32,6-50,1)	
25≤IMC<30	57	43,2	(34,7-52,1)	50	38,8	(30,4-47,8)	0,651
≥30	28	21,2	(14,8-29,4)	26	20,2	(13,8-28,3)	
Total	132	100,0		129	100,0		
<b>CC (risco elevado)</b>							
Sem	52	43,7	(34,7-53,1)	23	18,4	(12,3-26,5)	
Com	67	56,3	(46,9-65,3)	102	81,6	(73,5-87,4)	0,000
Total	119	100,0		125	100,0		

**Tabela 2** – Excesso de peso e obesidade abdominal de acordo com o nível de escolaridade em funcionários de ambos os sexos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (2011).

Estado Nutricional	≤ ENSINO MÉDIO			≥ ENSINO SUPERIOR		
	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
<b>Homens</b>						
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>						
Sem	38	40,9	(30,9-51,6)	08	22,2	(10,7-39,6)
Com	55	59,1	(48,4-69,1)	28	77,8	(60,4-89,3)
<b>Total</b>	93	100,0		36	100,0	p=0,076
<b>CC (cm)</b>						
Normal	39	48,1	(37,0-59,6)	10	30,3	(16,2-48,9)
Alterada	42	51,2	(40,6-62,3)	23	69,7	(51,1-83,8)
<b>Total</b>	81	100,0		33	100,0	p=0,124
<b>Mulheres</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>						
Sem	18	32,7	(21,0-46,9)	34	46,6	(35,0-58,6)
Com	37	67,3	(53,2-79,0)	39	53,4	(41,4-65,0)
<b>Total</b>	55	100,0		73	100,0	p=0,162
<b>CC (cm)</b>						
Normal	04	7,8	(2,5-19,7)	18	25,0	(15,9-36,9)
Alterada	47	92,2	(80,3-97,5)	54	75,0	(63,2-84,1)
<b>Total</b>	51	100,0		72	100,0	p=0,027

## REFERÊNCIAS

1. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008/2009): Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. IBGE, 2010.
2. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (PESN). Situação Alimentar, nutricional e de saúde no estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Departamento de Nutrição/UFPE, Instituto Materno Infantil de Pernambuco e Secretaria Estadual de Saúde. Pernambuco, 2008.
3. Duncan GJ, Daly MC, McDonough P, Williams DR. Optimal indicators of socioeconomic status for health research. *Am J Public Health* 2002; 92 (7): 1151-57.
4. McLaren L. Socioeconomic status and Obesity. *Epidemiol Rev* 2007; 29: 29-48.
5. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ* 2004; 82: 940-46.
6. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, n. 854, 1995.
7. World Health Organization – WHO. Obesity. Report WHO Consult. Obesity (Geneva), p. 7-15, 1998.
8. Martorell R, Khan L. K, Hughes M. L, Grummer-Strawn L. M. Obesity in Latin American women and children. *J. Nutr.*, v.128, p. 1464-1473, 1998.
9. Petribú MMV, Cabral PC, Arruda IKG. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Rev. Nutr.*, Campinas, 22 (6) : 837-846, 2009.

# CONSUMO DE CÁLCIO E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM FUNCIONÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE.

**Luyse Manuely de Oliveira Luna**<sup>1</sup>; Marinaldo Freire Lustosa<sup>1</sup>; Thales Cabral de Arruda Pequeno<sup>2</sup>; Maria do Socorro Alves de Carvalho<sup>3</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Estudantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFPE/CNPq). <sup>2</sup>Estudante do Curso de Graduação em Nutrição da UFPE; <sup>3</sup>Nutricionista do Hospital das Clínicas – UFPE; <sup>4</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. E-mail autor principal: [luyse.luna@yahoo.com.br](mailto:luyse.luna@yahoo.com.br)

**Sumário:** A finalidade desse estudo foi avaliar o consumo de cálcio e a prática de atividade física em funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Estudo com 267 indivíduos, cujo consumo alimentar foi avaliado por meio do Recordatório de 24 horas e de um questionário de frequência alimentar. Para avaliar a atividade física foram utilizados os critérios do *Institute of Medicine*, que classifica os indivíduos em sedentário, pouco ativo, ativo e muito ativo. A prevalência de inadequação do consumo de cálcio ficou acima de 60,0%, sendo evidenciado diferencial estatisticamente significativo apenas entre os homens (71,5%) e mulheres (94,3%) com mais de 50 anos ( $p=0,003$ ). Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre o consumo de alimentos fontes de cálcio entre os sexos, com exceção do leite, que foi mais consumido entre as mulheres ( $p=0,000$ ). Com relação à atividade física, os homens se mostraram menos sedentários que as mulheres ( $p=0,00$ ). Apesar dos dados serem oriundos de uma população esclarecida, foi encontrado uma elevada prevalência de inadequação do consumo de cálcio e da prática de atividade física. Deste modo, torna-se essencial à implementação de medidas educativas na área de nutrição, visando à prevenção primária e/ou o não agravamento da osteoporose.

**Palavras-chave:** cálcio, atividade física, excesso de peso, consumo alimentar.

## INTRODUÇÃO

A ingestão inadequada de cálcio compromete a mineralização e a manutenção óssea, elevando dessa forma o risco e o agravamento da osteoporose<sup>1</sup>. Essa patologia que atinge cerca de 30% das mulheres e 13% dos homens a partir dos 50 anos de idade, é uma doença caracterizada por uma redução progressiva na quantidade de massa óssea e deterioração da micro-arquitetura do tecido ósseo, levando a um aumento do risco de fraturas<sup>2</sup>. De fato, alguns estudos sobre consumo alimentar mostram que dos nutrientes avaliados, o cálcio é um dos que apresentam maior inadequação<sup>2,3,4</sup>. Sabe-se que a prevenção da osteoporose é mais eficiente durante a infância e a adolescência, quando os ossos estão crescendo mais rapidamente e estão mais sensíveis à influência ambiental, como a dieta e atividade física<sup>5</sup>. Por outro lado, os benefícios da ingestão adequada de cálcio durante toda a vida adulta também são extremamente importantes para a manutenção da saúde óssea<sup>4,6</sup>. Desse modo, a finalidade principal desse estudo foi avaliar o consumo de cálcio e a prática de atividade física em funcionários da área de saúde de uma universidade pública da cidade do Recife, visando identificar a necessidade de implementação de medidas educativas na área de nutrição, com ênfase na prevenção primária ou retardo da evolução da osteoporose.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal onde foram avaliados 267 funcionários. Para avaliar a prática de atividade física foram utilizados os critérios do *Institute of Medicine*<sup>7</sup>, que classificam os indivíduos em sedentário, pouco ativo, ativo e muito ativo. Com o objetivo de estimar o consumo quantitativo de cálcio e a frequência na dieta dos alimentos de maior teor desse nutriente foram empregados os inquéritos tipo Recordatório de 24 horas e Questionário de frequência alimentar (QFA). Para estimar a prevalência de inadequação das dietas em relação ao consumo de cálcio foram considerados os valores da *Dietary Reference Intakes* (DRIs) proposto pelo *Food and Nutrition Board – FND*<sup>8</sup>. Para determinar a variação intrapessoal do consumo alimentar foram aplicados mais dois Recordatórios de 24h em 20% dos funcionários avaliados, sorteados aleatoriamente, realizados com intervalo de pelo menos quinze dias entre as coletas, repetindo o procedimento adotado no primeiro dia de Recordatório de 24h. O ajuste da distribuição da ingestão do cálcio foi realizado com a remoção do efeito da variabilidade intra-individual, pelo método proposto pelo Iowa State University<sup>9,10</sup>. A prevalência de inadequação da ingestão do cálcio correspondeu à proporção de indivíduos cujo consumo estava abaixo da *Estimated Average Requirement* (EAR) estabelecida. O QFA utilizado neste estudo, para a pesquisa dos alimentos fontes de cálcio, foi do tipo qualitativo sendo desenvolvido e validado por Furlan-Viebig e Pastor Valero (2004)<sup>11</sup> para o estudo de dieta e doenças crônicas não transmissíveis.

A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info versão 6.04 e SPSS. O cálcio foi testado quanto a normalidade da distribuição, pelo teste de Kolmogorov Smirnov obtendo distribuição gaussiana. Os dados foram descritos em média, desvio padrão e percentual de inadequação. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foi aplicado o teste do qui-quadrado com correção de Yates e o teste de Fisher. Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade. A análise da composição da dieta foi realizada pelo software de apoio a Nutrição da Escola Paulista de Medicina (1993). O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), registro CEP/CCS/UFPE nº 285/09.

## RESULTADOS

A amostra (n=267) foi constituída por 50,6% de homens com média de idade de  $43,5 \pm 11,5$  anos. Com relação à atividade física, 53,8% dos homens e 77,9% das mulheres eram sedentários (p=0,000). Quanto ao consumo de alimentos fontes de cálcio, não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os sexos, exceto pelo consumo de leite, que foi superior no sexo feminino (p=0,00) (Tabela 1). A prevalência de inadequação do consumo de cálcio (Tabela 2) foi bastante elevada. Entre os indivíduos com 20 a 49 anos, não foi evidenciada diferença estatisticamente significativa entre os sexo (66,8% homens e 80,6% mulheres). Por outro lado, entre os funcionários com mais de 50 anos, (71,5% homens e 94,3% mulheres) apresentaram inadequação (p= 0,03).

## DISCUSSÃO

Esse estudo foi realizado em uma população com idade em torno de 40 anos e de bom nível sócio-econômico, o que sugere uma situação favorável em termos de acesso a alimentação adequada. Mesmo com essa constatação, foi encontrada uma elevada prevalência de inadequação no consumo de cálcio, sendo mais grave nas mulheres acima de 50 anos. Situação preocupante, tendo em vista que essas mulheres são especialmente vulneráveis a osteoporose, em decorrência da progressiva redução da função ovariana e, conseqüentemente, da produção de seus hormônios esteróides<sup>12</sup>. Este processo inicia-se a

partir dos 35 anos, quando a mulher apresenta redução lenta de massa óssea, acentuando-se após os 50 anos, momento em que comumente ocorre a menopausa.

O aporte insuficiente de cálcio nos adultos avaliados pode ser explicado, em grande parte, pela diminuição da ingestão de produtos lácteos, muitas vezes pelo surgimento da intolerância a lactose, que são substituídos por alimentos de baixo valor nutricional.

Quanto ao consumo de cálcio por sexo, alguns estudos descritivos mostraram diferencial estatisticamente significativo, com as mulheres sempre apresentando os piores resultados<sup>13,14</sup>. O que talvez ocorra por ser o consumo de cálcio uma função da dieta e não do gênero. Homens tendem a ter um consumo quantitativo calórico e protéico bem superior ao das mulheres, o que certamente se reflete na maior ingestão de cálcio. Fato que pode ser evidenciado nesse estudo, onde exceto pelo leite, não houve diferença estatisticamente significativa quanto a frequência de consumo de fontes de cálcio na dieta de homens e mulheres, o que reforça a idéia da diferença ser quantitativa e não qualitativa.

Os dados aqui apresentados servem de alerta, principalmente para as mulheres na pré e pós menopausa, onde se constata nítida perda óssea. Além disso, 77,9% das mulheres avaliadas foram consideradas sedentárias, outro fator de risco para o surgimento e agravamento da osteoporose.

### CONCLUSÕES

Em síntese, a elevada prevalência de inadequação no consumo de cálcio evidencia que, em termos práticos, temos que investir o mais cedo possível em estratégias para elevar o consumo de cálcio e a prática de atividade física na população a fim de proteger o sistema ósseo contra a osteoporose que, sem dúvida, representa uma patologia de grande impacto para a qualidade de vida de uma população madura.

**Tabela 1-** Idade, nível de atividade física e consumo diário de alimentos fontes de cálcio de funcionários de ambos os sexos da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (2011)

Faixa etária (anos)	Homens (n=135)		Mulheres (n=132)		Valor de p*
	N	%	N	%	
20-49	101	74,6	76	57,3	0,004
≥50	34	25,4	56	42,7	
<b>Nível de atividade física</b>					
Sedentário	73	53,8	103	77,9	0,000
Pouco ativo	53	39,4	19	14,5	
Moderadamente ativo	06	4,5	09	6,8	
Muito ativo	03	2,3	01	0,8	
<b>Fontes de Cálcio (≥ 1 vez/dia)**</b>					
Leite integral/desnatado	51	38,0	86	56,5	0,00
Iogurte	29	22,1	17	11,1	0,07
Queijo branco/amar	73	55,7	80	52,2	0,49

\*Teste do qui-quadrado \*\* O indivíduo poderia referir o consumo dos 3 alimentos analisados

**Tabela 2.** Ingestão diária e percentual de inadequação do cálcio em funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife/ 2011.

	Ingestão Cálcio (mg)			
Homens**	Média	Desvio Padrão	% Inadequação	p*
20-49	894,7	523,1	66,8	0,8614
≥50	714,7	415,6	71,5	
Mulheres**				
20-49	679,9	408,7	80,6	0,0314
≥50	326,7	198,5	94,3	

\*Teste do qui-quadrado – Avaliando o % de inadequação \*Teste do qui-quadrado – Avaliando o % de inadequação Homens X Mulheres [20-49 anos p=0,0825 ≥ 50 anos p=0,003 (Teste de Fisher)]

Agradecimento ao Programa de Iniciação Científica (IC) PIBIC/UFPE/ CNPQ.

### REFERÊNCIAS

1. Stevenson JC. Determinants of bone density in normal women: risk factors for future osteoporosis? *Br Med J* 1989; 298:924-8.
2. Fonseca CCC, Carvalho CMRG, Nogueira AMT, et al. Estado nutricional e consumo de cálcio de indivíduos com osteoporose. *Nutrição Brasil*, Rio de Janeiro: Atlântica, 2 (2) p.83-89, 2003.
3. Petribú MMV, Cabral PC, Arruda KGM. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Rev. Nutr.*, 22(6):837-846 - 2009
4. Lanzillotti, HS, Lanzillotti, R.S, Trotte, APR. Osteoporose em mulheres na pós-menopausa, cálcio dietético e outros fatores de risco. *Revista de Nutrição*, PUCAMP, Campinas, v.16, n.2,p.181-93, 2003.
5. Leonard MB, Zemel BS. Current concepts in pediatric bone disease. *Pediatric Clinic North Am* 49:143, 2002.
6. Anderson JJB. Nutrição e saúde óssea. In: Mahan LK, Scott-Stump S. Krause – Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 11ª. São Paulo: Roca, 2005. p. 613-636.
7. Institute of Medicine of the National Academies: Dietary References Intakes for Energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington, DC,2002,The National Academies Press.
8. Institute of Medicine/Food and Nutrition Board. Dietary References Intakes for calcium and vitamin D. Washington, National Academy Press, 2011. 1132p.
9. Guenther PM, Kott OS, Carriquiri AL. Development of an approach for estimating usual nutrient intake distributions at the population level. *Journal of Nutrition* 1997; 127:1106-1112.
10. Carriquiri A. Assessing the prevalence of nutrient inadequacy. *Public Health Nutr* 1999; 2:23-33.
11. Furlan-Viebig, R., Pastor-Valero, M. 2004. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. *Rev Saúde Pública* 38(4):581-584.
12. Aldrighi JM. Balanço risco/benefício da terapêutica da reposição hormonal: direções para o futuro. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 1996; 6:734-8.
13. Garcia GCB, Ganbardella AMD, Frutuoso MFP. Estado Nutricional e Consumo Alimentar de Adolescentes de um Centro de Juventude da Cidade de São Paulo. *Rev.Nutr.* Vol.16 N°1 Campinas, 2003.
14. Fleming KH, Heimbach JT. Consumption of calcium in the U.S.: food sources and intake levels. *Journal of Nutrition* v.124,p1426S-p1430S, 1994. Supplement 8.

# AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO DAS ESCOLAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

**Maria Cecília Fonseca Nascimento**<sup>1</sup>; Juliana Oliveira de Sobral<sup>2</sup>; Maria Malciana Ferreira Farias<sup>3</sup>; Marília Santana da Silva<sup>4</sup>; Magda Diniz Brito Lira de Oliveira<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, Avenida Afonso Olindense, 1513 – Várzea – Recife-PE – CEP 50810-000. [cicanascimento@gmail.com](mailto:cicanascimento@gmail.com).

<sup>2,3,4,5</sup> Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco, Recife-PE.

**Resumo:** A finalidade desse estudo foi caracterizar o controle da qualidade higiênico-sanitária na recepção de alimentos destinados à Alimentação Escolar do Estado de Pernambuco. Estudo realizado durante os meses de novembro a dezembro de 2011, com 1030 escolas públicas. Os dados foram obtidos através de questionários padronizados. Análise dos dados foi realizada no Excel 2000. Esse estudo demonstrou que 97,7% das escolas encontram-se na qualidade dos alimentos (peso/quantidade), 98% afirmaram condições satisfatórias do alimento no momento da entrega, 96% afirmaram satisfação das características sensoriais das mercadorias, 97% relataram conformidade data de fabricação visível, não manuscrita e dentro do prazo de validade, 98% consideraram o veículo de transporte, 92% informaram boas práticas do entregador. Todas as escolas apresentaram um nível de atendimento satisfatório quanto às legislações sanitárias e controle de qualidade na recepção dos alimentos. A qualidade dos alimentos resulta de uma série de controles que devem ser exercidos durante todo o processo da produção; que nas unidades escolares a recepção constitui um ponto de controle e, por ser uma etapa a ocorrer na unidade escolar, é imprescindível o estabelecimento de critérios para o seu monitoramento, sob pena de comprometer a qualidade das demais etapas do processo e a inocuidade do produto final. As condições do transporte, do entregador e das embalagens dos alimentos devem ser rigorosamente monitoradas, assim como a rotulagem das embalagens e suas características.

**Palavras-chave:** alimentação escolar, condições higiênico-sanitárias, unidade de alimentação escolar.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é considerado um dos maiores programas na área de alimentação escolar no mundo e o único com atendimento universalizado. Dentre as diretrizes do PNAE, destaca-se o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, tradições e hábitos alimentares saudáveis. A Resolução do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), nº 38/2009<sup>1</sup>, contempla normas relativas ao controle de qualidade da alimentação escolar, desde a aquisição dos gêneros até o consumo das refeições pelos alunos. Conforme o Art. 25, § 1º, os produtos a serem adquiridos para a clientela do PNAE deverão atender ao disposto na legislação de alimentos, estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)/Ministério da Saúde (MS) e pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) e atribui às Entidades Executoras (EE), Unidades Executoras (UEX) e escolas de educação básica a responsabilidade pela garantia dessa qualidade. O Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e o Nutricionista

são agentes do PNAE e são também responsáveis por zelar pela qualidade dos alimentos. Atualmente, o Estado de Pernambuco é responsável por 1.030 escolas públicas, distribuídas em 17 Gerências Regionais de Educação (GRE), com uma média de aproximadamente 80 escolas por GRE. A gestão do PNAE no Estado ocorre de forma centralizada pela Entidade Executora (EE) e conta com a participação de um nutricionista Responsável Técnico (RT) e 3 nutricionistas Supervisoras e 24 nutricionistas no Quadro Técnico (QT). A logística de entrega dos alimentos acontece de forma centralizada, onde existe um armazém central no qual os fornecedores entregam os gêneros e a logística realiza a distribuição para as unidades escolares (UE). Considerando que a pessoa responsável pela fiscalização da merenda no momento da entrega é o gestor, esse trabalho tem como objetivo principal caracterizar o controle da qualidade higiênico-sanitária na recepção de alimentos destinados à Alimentação Escolar de Pernambuco.<sup>2</sup>

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foram selecionadas as escolas estaduais jurisdicionadas em todo o Estado de Pernambuco, que são num totalizando 1030 escolas. O estudo foi realizado durante os meses de novembro a dezembro de 2011. Os dados foram obtidos através de questionários padronizados, abordando: qualidade dos alimentos (peso/quantidade), condições do alimento, características sensoriais, data de fabricação, condições do veículo, condições do entregador. Análise dos dados foi realizada no Excel 2000. Adotou-se a análise descritiva para avaliação dos dados da lista de verificação, e foram definidos 5 grupos de classificação para as escolas – crítico, insatisfatório, regular, bom e excelente, de acordo com o percentual de adequação às legislações sanitárias vigentes.

## **RESULTADOS**

Nota-se que em 97,7% das escolas encontra-se na qualidade (peso e quantidade) correta de acordo com a guia de entrega, 1% disseram que não estava conforme e 2,3% não opinaram. Avaliando as condições do alimento no momento da entrega 98% das escolas afirmaram conformidade e 2% não responderam De acordo com a satisfação das características sensoriais das mercadorias, 96% relataram conformidade, 1% desconformidade e 3% não responderam. Considerando a data de fabricação visível, 97% afirmaram que estava visível não manuscrita e dentro do prazo de validade e 3% das escolas não responderam. Com relação ao veículo de transporte das mercadorias 98% relataram conformidade, e 2% não responderam. Quanto às condições do entregador 92% consideraram conformes, 5% não conformes e 3% não opinaram, 98% informaram que os entregadores aguardam o tempo necessário para conferência dos gêneros pelo receptor e 2% não responderam. Todas as escolas apresentaram um nível de atendimento satisfatório quanto às legislações sanitárias, quanto ao controle de qualidade na recepção dos alimentos.

## **DISCUSSÃO**

A Segurança Alimentar consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.<sup>3</sup> O descaso com a segurança alimentar na recepção,

armazenamento, preparo e distribuição dos gêneros alimentícios nas escolas pode acarretar contaminações diversas (físicas, químicas ou biológicas) nos alimentos a serem servidos, pois os alimentos podem transmitir agentes patogênicos ao homem servindo como veículo para os microorganismos crescerem e produzirem substâncias que trarão prejuízos quando ingeridas.<sup>4</sup> Inúmeras doenças podem ser transmitidas através dos alimentos quando não são devidamente higienizados ou ficam vulneráveis as contaminações pela falta do não cumprimento das Boas Práticas de Higiene.<sup>5</sup> É de extrema relevância o cuidado na recepção dos gêneros da merenda, tendo que observar as condições do veículo usado para o transporte dos alimentos, devendo o mesmo apresentar boas condições de transportar alimentos, com baú fechado, limpo, organizado, conservado, isotérmico, refrigerado ou congelado dependendo da natureza do alimento. As condições do entregador também devem ser analisadas observando uniforme limpo e completo e higiene pessoal satisfatória no ato do recebimento. Não podendo receber os gêneros fora das especificações e/ou que apresentarem prazo de validade vencido ou por vencer antes de seu uso no cardápio, bem como gêneros com embalagens danificadas, amassadas, rasgadas ou furadas, observando sempre as características sensoriais dos alimentos como odor, cor, textura, temperatura e aspecto geral.<sup>6</sup> Interessante observar as condições da embalagem das mercadorias estando limpa, íntegra, seca e com registro dos órgãos competentes.

## **CONCLUSÕES**

Todas as escolas apresentaram um nível de atendimento satisfatório quanto às legislações sanitárias, quanto ao controle de qualidade na recepção dos alimentos. Considerando que a qualidade dos alimentos resulta de uma série de controles que devem ser exercidos durante todo o processo da produção; que nas unidades escolares a recepção constitui um ponto de controle e, por ser uma etapa a ocorrer na unidade escolar, é imprescindível o estabelecimento de critérios para o seu monitoramento, sob pena de comprometer a qualidade das demais etapas do processo e a inocuidade do produto final. As condições do transporte, do entregador e das embalagens dos alimentos devem ser rigorosamente monitoradas, assim como a rotulagem das embalagens, as características e a temperatura dos produtos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimento a Gerencia de Merenda Escolar do Estado de Pernambuco.

## **REFERÊNCIAS**

1. Brasil. Ministério da Educação. Fundo nacional de desenvolvimento da educação conselho deliberativo. RESOLUÇÃO/CD/FNDE N° 38, DE 16 DE JULHO DE 2009.
2. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação/Conselho Deliberativo. Resolução/FNDE/CD/N° 32 de 10 de Agosto de 2006.
3. Mesa Brasil – segurança alimentar e nutricional. Rio de Janeiro, 2003.

4. Lima, C. R., Quem está na minha cozinha? São Paulo: Livraria Varela, 2006.
5. Anvisa, Cartilha sobre boas práticas no Serviço de Alimentação. Resolução-RDC nº 216/2004.
6. Carvalho, R. C; Galeazzi, M.A.M. Apostila Controle de Qualidade e Planejamento de Cardápios – Programa Nacional de Alimentação Escolar. Brasília, 2001.
7. Júnior, E.A.S. Manual de Controle Higiênico: sanitário em alimentos. 2ª ed. São Paulo: Varela,1997.

# HÁBITO ALIMENTAR DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL DE MARINGÁ, PARANÁ.

**Flavia Auler** (flavia.auler@pucpr.br; Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Praça Vitor Martins Rodrigues, 388 – Jardim Paris, Maringá - Paraná), Luciani Martins Ricardi (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Maringá – Paraná), Caroline Filla Rosaneli (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba – Paraná), Augusto Cesar Ferreira Moraes (Universidade de São Paulo, São Paulo – São Paulo), Roberto Kenji Nakamura Cuman (Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Paraná)

## RESUMO

A ocupação de catador de material reciclável teve aumento significativo na última década no Brasil, devido questões ambientais, sociais e econômicas. Existem alguns estudos abordando tais características, porém pouco se sabe sobre o consumo alimentar. O objetivo deste estudo foi verificar a associação entre o hábito alimentar e aspectos sócio demográficos de catadores. Estudo transversal e descritivo, realizado com catadores de cinco cooperativas localizadas da Região Metropolitana de Maringá (Paraná) através de entrevistas com questionários estruturados abordando aspectos sociais, demográficos e consumo alimentar. A análise estatística utilizou Epi Info 3.3.2 e o critério de significância foi de 5%. A amostra (n=100) com idade média de 42,0±13,3 anos, possui mais mulheres (61%), não brancos (78%), analfabetos funcionais (56%). A maior parte dos catadores foi considerada com hábito alimentar inadequado (81%), sendo que as principais inadequações foram o baixo consumo de frutas (82%), poucas refeições diárias (78%) e baixo consumo de laticínios (77%) e entre as maiores adequações foi o uso de óleo vegetal (91%), consumo de feijão (89%) e não adição de sal (89%). Somente o consumo de frutas, verduras, legumes, gordura da carne, alimentos gordurosos e água tiveram associação com o critério final (p<0,05). Houve grande inadequação no consumo alimentar entre os catadores e apesar desta inadequação não estar diretamente relacionada às características sociais e demográficas, pode ser reflexo da falta de conhecimento sobre alimentação saudável.

Palavras chaves: catadores de material reciclável; consumo alimentar; hábito alimentar.

## INTRODUÇÃO

O resíduo desprezado e temido pelo homem constitui uma preocupação ambiental mundial, mas principalmente em grandes centros urbanos podem se tornar um importante problema público (Rêgo et al, 2002; Velloso, 2008). No Brasil, são produzidas, em torno de 0,74 kg/dia por pessoa, sendo que mais da metade dos materiais que vão para os “lixões” poderiam ser reutilizados ou reciclados (Brasil, 2000). A importância da reciclagem como forma de preservação do meio ambiente há muito vem sendo discutida, surgindo, nesse contexto, os catadores de material reciclável, cuja atividade existe há mais de 50 anos (Souza, 2007). Estima-se que no país existam cerca de 500 mil catadores (Medeiros; Macedo, 2006).

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), catadores de material reciclável são aqueles que “catam, selecionam e vendem materiais recicláveis como papel, papelão e vidro, bem como materiais ferrosos e não ferrosos e outros materiais reaproveitáveis”. O trabalho dos catadores pode ser exercido de forma autônoma, cooperativas ou associação, que se reúnem em igualdade de direitos, eliminando os intermediários (Brasil, 2002). Um fato que deve ser levado em consideração é que no Brasil o trabalho dos catadores de material reciclável, apesar de ser benéfico para o meio

ambiente, não é realizado visando apenas à questão ambiental, uma vez que tem como principal objetivo a renda e o sustento desses trabalhadores e de suas famílias, normalmente por falta de opção e de um emprego melhor (Almeida et al, 2009).

Sabe-se que a ocupação de catador pode apresentar diversos riscos à saúde, tendo padrões de adoecimento peculiares (Dall'Agnol, 2007). Além disso, os catadores comumente se encontram em uma condição pauperizada, tornando-se um grupo de risco nutricional, devido ao acesso restrito aos alimentos e a informações sobre alimentação adequada, o que resulta em grande prevalência de desnutrição e carências nutricionais, e, paradoxalmente, de obesidade (Domene et al, 1999). Poucos estudos têm sido desenvolvidos com essa população, sendo que a maior parte visa caracterizá-la social, demográfica e economicamente (Bosi, 2008; Silva; Joia, 2008; Medeiros; Macêdo, 2006). São raros os estudos sobre as condições de saúde dos catadores, principalmente em revistas indexadas (Porto et al, 2004; Almeida et al, 2009).

Sabe-se que o baixo poder aquisitivo dificulta a ingestão adequada de nutrientes essenciais, uma vez que diminui a possibilidade de acesso a alimentos de qualidade nutricional. Já alimentos fontes de gordura e carboidratos simples, que possuem um custo mais reduzido, têm consumo mais frequente entre populações de baixa renda, em especial entre aqueles com menor escolaridade, o que aumenta a frequência de DCNT, com a obesidade, diabetes e hipertensão arterial (Brasil 2004a; Brasil 2004b; Colcerniani; Souza, 2008).

Baseado nesta premissa, este estudo teve como objetivo verificar a associação entre o hábito alimentar e aspectos sociais e demográficos de catadores de material reciclável de cooperativas da região metropolitana de Maringá/PR.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal e descritivo que faz parte do projeto intitulado “Fatores de risco para saúde de catadores de material reciclável”, apoiado pela Fundação Araucária e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR (nº5162/2009).

O estudo foi realizado em cinco cooperativas da região metropolitana de Maringá. Os catadores se caracterizam por serem autônomos e não possuem registro trabalhista o que não lhes garante benefícios empregatícios. Estão vinculados em cooperativas e trabalham na esteira da coleta seletiva, em carrinhos de rua e em caminhões. A amostra foi constituída por catadores que trabalhavam nas cooperativas, sendo excluídos apenas os adolescentes menores de 19 anos.

A coleta de dados foi realizada por acadêmicas treinadas que pertencem ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências da Nutrição, sob supervisão de professores. Inicialmente foram cadastrados os catadores e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram aplicados os questionários sócio e demográfico, e de consumo alimentar.

A faixa etária foi dividida entre adultos e idosos, a cor foi auto-referida e dividida entre brancos e não brancos. Para análise da escolaridade do sujeito foram classificados como analfabetos (até 3 anos de estudo) e alfabetizados (igual ou acima de 4 anos de estudo). O consumo alimentar foi verificado através do questionário de frequência. Cada questão foi classificada em adequada ou inadequada, sendo as variáveis analisadas a partir das classificações propostas por Vinholes et al (2009) e pelo Vigitel (2008). Considerou-se que o indivíduo tinha consumo alimentar adequado quando mais de 70% das variáveis analisadas estavam adequadas. Portanto o desfecho utilizado foi o consumo alimentar geral inadequado.

Os dados obtidos foram inseridos e armazenados em um banco de dados no programa Excel for Windows. O tratamento estatístico foi realizado nos programas Epi

Info versão 3.3.2 (WHO/CDC, 2005) e o critério de significância foi de 5%. Inicialmente foram calculadas as médias ( $\pm$  desvio padrão) para análise descritiva. Em seguida as variáveis analisadas foram relacionadas ao gênero e à inadequação alimentar. Foram aplicados os testes qui-quadrado para analisar a diferença entre gênero e o teste de Fischer para o desfecho. Espera-se que com esta análise seja possível demonstrar qual variável possui maior influência no diagnóstico final.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra foi composta de 100 catadores, tendo sido constituída principalmente por adultos e idosos (19,4 a 72,8 anos). Houve maior prevalência de mulheres (61%), não brancos (78%) e analfabetos funcionais (56%), sendo que apenas 6% dos entrevistados tinham 10 ou mais anos de estudo.

Em relação ao consumo alimentar 81% da amostra teve inadequação. As variáveis com maior inadequação foram o baixo consumo de frutas (82%), poucas refeições ao longo do dia (78%), baixo consumo de laticínios (77%), consumo de gordura da carne (57%) e baixo consumo de hortaliças (56%). Já as de maior adequação foram o tipo de gordura (91%), consumo de feijão (89%), não adição de sal (89%) e velocidade das refeições (72%). No teste de associação (qui-quadrado) mostram que as variáveis sociais e demográficas não houve associação ( $p < 0,005$ ), porém em relação aos critérios, somente número de refeições, velocidade das refeições, consumo de frutas, legumes, verduras, carne com gordura, água e laticínios tiveram diferença significativa e apresentaram associação com o consumo alimentar inadequado.

A maior prevalência de mulheres, adultos de meia idade, não brancos e analfabetos funcionais são bastante comuns a outros estudos (Silva; Lima, 2007; Bosi, 2008). E apesar das características sociais e demográficas não apresentaram relação com o desfecho de consumo alimentar geral inadequado, muitas vezes podem ter alguma influência indireta nas escolhas alimentar dos indivíduos.

Em relação ao consumo alimentar, apesar da população em estudo apresentar grande risco para a subnutrição, foi verificado a importância de avaliar hábitos relacionados para doenças crônicas não transmissíveis, uma vez que já se observa um grande aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade nas classes mais baixas, resultado das precárias condições de vida que muitas vezes impõem a seleção de alimentos altamente calóricos e de baixo valor nutritivo (Ferreira; Magalhães, 2005). Além disso, fatores como a baixa escolaridade e a carência de informações desta população a respeito de alimentação saudável, influenciam negativamente nas escolhas alimentares.

## **CONCLUSÃO**

Ao término das análises pode-se verificar que a grande maioria da amostra teve consumo alimentar inadequado. O consumo de frutas, além de ser o critério que apresentou maior inadequação, apresentou também maior associação com o desfecho, seguido do consumo inadequado de verduras e legumes, carne com gordura, alimentos gordurosos e baixa ingestão de água, desta maneira estes são os critérios de maior importância para avaliar o consumo alimentar desta população. Além disso, apesar da inadequação não estar diretamente relacionada às características sócio-demográficas e econômicas, a inadequação pode ser reflexo da falta de conhecimento sobre hábitos alimentares saudáveis.

## **REFERÊNCIAS**

Almeida JR, Elias ET, Magalhães MA, Vieira AJD. Efeito da idade sobre a qualidade de vida e saúde dos catadores de materiais recicláveis de uma associação em Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. Cien Saude Colet 2009;14:2169-80.

Bosi AP. A organização capitalista do trabalho “informal” – O caso dos catadores de recicláveis. *Rev Bras Cien Soc* 2008; 23:101-13.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, 2000. Disponível em: [Http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf). Acesso em: 20 jan 2010.

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações, 2002. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>. Acesso em: 15 jan. 2010.

Brasila. Ministério da Saúde. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Diretoria de Pesquisas Coordenação de Índices de Preços. Pesquisa de Orçamentos Familiares (2002-2003). Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004.

Brasilb. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

Colcerniani CB, Souza FBCC. A exclusão social em relação à obesidade e à pobreza, 2008. Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0459.pdf>. Acesso em: 05 jul 2009.

Dall'agnol CM, Fernandes FS. Saúde e autocuidado entre catadores de lixo: vivências no trabalho em uma cooperativa de lixo reciclável. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2007;15:729-35.

Domene SMA et al. Perfil nutricional de crianças e suas mães em bolsões de pobreza no município de Campinas, SP – 1996. *Rev Nut* 1999;12:183-9.

Ferreira VA, Magalhães R. Obesidade e pobreza: o aparente paradoxo. Um estudo com mulheres da Favela da Rocinha, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Pub* 2005; 21:1792-1800.

Medeiros LFR, Macêdo KB. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? *Psicol & Soc* 2006;18:62-71.

Porto et al. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Pub* 2004;20:1503-14.

Rêgo RCF, Barreto ML, Killinger CL. O que é lixo afinal? Como pensam mulheres residentes na periferia de um grande centro urbano. *Cad Saude Pub* 2002;18:1583-92.

Silva DB, Lima SC. Catadores de materiais recicláveis em Uberlândia – MG. *Caminhos de Geografia* 2007;8:82-98.

Silva MSF, Joia PR. Situação sócio-econômica dos catadores de materiais recicláveis na cidade de Aquidauana/MS. *Terr@ Plural* 2008; 2:25-9.

Sousa CM. A dinâmica prazer-sofrimento na ocupação de catadores de material reciclável – Estudo com duas cooperativas no DF. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, 2007.

Velloso MP. Os restos na história: percepções sobre resíduos. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008;13:1953-64.

Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Paraná. *Cad Saude Pub* 2009;25:91-9.

# SEGURANÇA ALIMENTAR DE CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL DE MARINGÁ, PARANÁ.

**Flavia Auler** (flavia.auler@pucpr.br; Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Praça Vitor Martins Rodrigues, 388 – Jardim Paris, Maringá - Paraná), Thaiana Costa e Souza (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Maringá – Paraná), Alike Terumi Arasaki Nakashima (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Maringá – Paraná), Augusto Cesar Ferreira Moraes (Universidade de São Paulo, São Paulo – SP), Roberto Kenji Nakamura Cuman (Universidade Estadual de Maringá, Maringá - Paraná)

## RESUMO

O aumento de resíduos sólidos e desemprego foram fatores determinantes para o surgimento dos catadores de materiais recicláveis, que em busca de melhores condições de trabalho e renda, se organizam em cooperativas. Este trabalho teve como objetivo caracterizar uma amostra de catadores quanto a segurança alimentar. Estudo transversal e descritivo com 98 catadores de cinco cooperativas da região metropolitana de Maringá (Paraná/Brasil). Foram coletados dados sociais, demográficos e de insegurança alimentar. Os dados coletados foram inseridos no *Excel* e categorizados. As variáveis contínuas foram apresentadas em mediana e intervalo de confiança (IC 95%). O teste de Mann-Whitney foi realizado para analisar diferenças entre as variáveis analisadas e o tratamento estatístico foi realizado mediante o pacote computadorizado Epi Info 3.3.2 (WHO/CDC, 2005) com significância de 5%. A maior parte da amostra é constituída por adultos (89,8%), mulheres (62,2%) e com analfabetismo funcional (54,1%). A prevalência de Insegurança Alimentar foi elevada (67,3%) e esteve mais presente nos adultos, brancos, alfabetizados e chefes de família analfabetos, porém não mostrou associação significativa, apenas nas mulheres apresentou associação significativa ( $p=0,0021$ ). Desta maneira, pode-se afirmar que a Insegurança Alimentar entre os catadores é elevada e deve ser feita intervenções através de políticas públicas.

Palavras Chaves: catadores de material reciclável; cooperativas; segurança alimentar

## INTRODUÇÃO

Devido ao aumento de resíduos sólidos que são gerados pela crescente urbanização, surgiu a necessidade de meios alternativos para a destinação dos mesmos, atividade que acabou se tornando uma importante fonte de sustento para os milhares de trabalhadores que se encontram desempregados (Coleta Seletiva Solidária, s. d.).

Essas pessoas são denominadas “catadores de materiais recicláveis”, passando a ser reconhecida como profissão pela Classificação Brasileira de Ocupações (Brasil, 2009) em 2002. Porém esse reconhecimento não trouxe mudanças em relação às condições de vida e de trabalho, que continuaram atuando sem vínculos empregatícios e sem direitos, além de ser explorado pelas indústrias de reciclagem e normalmente receberem menos de um salário mínimo (Bortoli, 2009).

Apesar de ser um trabalho necessário para a população, por proporcionar melhora na qualidade de vida, os catadores de materiais recicláveis ainda são marginalizados, além de não receberem todos os benefícios econômicos e sociais que qualquer outro trabalhador. Em busca de melhores condições, os catadores passaram a realizar encontros e congressos, ponto inicial para a criação do Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, com a formação de cooperativas, que é um meio organizacional para o alcance de possíveis melhorias (Bortoli, 2009). De acordo com Monteiro et al (2001 apud Silva e Jóia, 2008) a formação dessas cooperativas proporciona vantagens como geração de

emprego e renda, resgate da cidadania dos catadores, redução das despesas com programas de reciclagem, maior organização na coleta dos resíduos e no armazenamento dos mesmos.

Para a possível inclusão social e econômica desses trabalhadores, algumas políticas públicas (Brasil 2003; 2006a; 2007; 2010) vêm sendo implantadas, a fim de garantir condições dignas de vida e trabalho a essa população. Apesar da segurança alimentar não ser o ponto mais importante nas reivindicações dos catadores, há entre eles a presença de diversos desequilíbrios nutricionais (Brasil, 2008). A segurança alimentar é um problema muito presente nas pessoas de menor classe econômica, sendo definida como “A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis” (Brasil, 2006b). De acordo com Segall-Correa (2003), isso significa que pessoas que vivam longos períodos sustentados por cestas básicas ou por outros tipos de ajuda ou arranjos estão em insegurança alimentar.

Sendo assim este estudo teve como intuito relacionar a insegurança alimentar em uma população de extrema vulnerabilidade econômica, visto que não foram encontradas pesquisas na literatura que visam tal objetivo.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho faz parte de outro grande trabalho realizado com o apoio da Fundação Araucária (nº15587), que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/PUCPR (nº5162) e tem como objetivo geral estimar a prevalência de fatores de risco para a saúde em uma população de vulnerabilidade econômica.

Estudo transversal e descritivo realizado com cinco cooperativas situadas na região metropolitana de Maringá, Paraná/Brasil. A amostra foi composta por catadores de material reciclável, inseridos em cooperativas. Os critérios de exclusão foram: grávidas, ter menos de 18 ou mais de 80 anos. A coleta de dados foi realizada por acadêmicas previamente treinadas.

Para a faixa etária a amostra foi dividida entre adultos (18 e 59 anos) e idosos (mais de 60 anos). A cor analisada foi auto referida, divididos em brancos e não brancos. Para escolaridade obteve-se as classes analfabeto ou analfabeto funcional (até três anos de estudo) e alfabetizado (mais que três anos de estudo), com base na ABEP (2008). E para a avaliação do nível de insegurança alimentar utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (Segall-Corrêa et al, 2003), classificando em quatro níveis: segurança alimentar, insegurança leve, moderada e grave, sendo que para este estudo foi considerado com segurança e insegurança.

Para a realização da análise estatística descritiva e analítica, os dados coletados foram inseridos em um banco de dados do *Excel for Windows XP* (2003) e categorizados. O tratamento estatístico das informações foi realizado mediante o pacote computadorizado Epi Info 3.3.2 (WHO/CDC, 2005) com critério de significância estatística estabelecido de 5%. Foi aplicado o teste de Mann-Whitney para analisar as diferenças entre os sexos nas variáveis avaliadas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra foi constituída por 98 catadores de material reciclável, com idade entre 18 e 72,8 anos. A maior parte da amostra (95%) possui idade compatível com adultos jovens (IC 38,46 - 43,90), são mulheres (62,2%), não branca (76,5%), analfabetos (54,1%). A faixa etária encontrada no presente estudo é semelhante à encontrada em outros estudos

(Porto et al, 2004; Silva e Lima, 2007) assim como os analfabetos (Fávaro et al, 2007; Almeida et al, 2009).

A insegurança alimentar foi alta (67,3%), com predomínio de insegurança leve (41,84%), seguido pela moderada (15,31%) e grave (10,2%), mais prevalente nas mulheres (78,7%), adultos (68,2%), brancos (78,3%) e alfabetizados (68,9%). Porém a única variável com associação para as mulheres ( $p=0,0021$ ). Através dos valores elevados de  $p$  podemos concluir que a presente amostra é homogênea. Verificamos que 51% tem preocupação da comida acabar, antes de ter condição de comprar, mas não são todos casos que ela realmente acaba (27,5%). Já em relação a ter uma alimentação saudável e variada, mais da metade da amostra (51%) não possui. Em um estudo realizado por Salles-Costa et al (2008) em uma das regiões mais pobres do Rio de Janeiro, a prevalência de IA foi menor que a encontrada em nosso estudo (53,8%). O fato do chefe da família ter menor grau de estudo também influenciou na presença de IA, pois no presente estudo a prevalência de IA foi de 68,1% em indivíduos que o chefe da família tinha menos de 4 anos de estudo, o mesmo ocorreu no estudo de Salles-Costa onde a prevalência foi de 59,1%.

Parte do encontrado em nosso trabalho também pode ser verificado no trabalho de Vianna e Segall-Corrêa (2008), onde a segurança alimentar esteve diretamente relacionada com as condições sócio-econômicas, ou seja, a baixa renda, o tipo de construção da moradia e a disponibilidade de água nos domicílios, aumentam a chance de as famílias apresentarem insegurança alimentar.

Apesar da nossa amostra apresentar dificuldades econômicas e baixa escolaridade, existem populações que apresentam maior grau de insegurança alimentar quando comparado a nossa amostra, como é o caso das famílias indígenas do Mato Grosso do Sul, na qual foi encontrada uma prevalência de 75,5% de IA, estando mais concentrada na insegurança moderada e grave (32,7% e 20,4% respectivamente) (Fávaro et al, 2007).

## CONCLUSÃO

Ao término das análises, podemos observar que nossos resultados em âmbito geral não se diferem dos resultados encontrados na literatura. Em relação insegurança alimentar, foi possível observar elevados índices de insegurança quando comparados a outros estudos nacionais. E quando realizamos a testes de associação verificamos que as mulheres apresentam maior chance de ter insegurança alimentar que os homens.

O fato da maior parte da amostra apresentar insegurança alimentar é um fato preocupante, pois a boa alimentação é um passo importante para uma vida saudável, com menores riscos de desenvolver doenças sejam de déficits ou de excessos.

No período inicial, quando ocorreu a busca teórica sobre “catadores de materiais recicláveis”, “insegurança alimentar” e “antropometria” não foram encontrados nenhuma publicação que tivesse o intuito de determinar a prevalência e relacionar a associação entre tais temas, sendo que ao término deste trabalho ainda não foi verificado em literatura especializada nada sobre o assunto. Portanto este trabalho que ora se finda, é muito importante para a caracterização desta população, podendo ser tomado como referência para o desenvolvimento de outros estudos que visam traçar o perfil desta população com vulnerabilidade e também como instrumento para ações de intervenções sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ABEP: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2008. Disponível em: <[http://www.abep.org/codigosguias/Criterio\\_Brasil\\_2008.pdf](http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf)> Acesso em: 06 jul. 2009.

Almeida JR et al. Efeito da idade sobre a qualidade de vida e saúde dos catadores de materiais recicláveis de uma associação em Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. *Rev Cien & Saude Col* 2009;14:2169-80.

Bortoli MA. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. *Rev Katal Florianopolis* 2009;12:105-14.

Brasil. Classificação Brasileira de Ocupações, 2009  
<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf> acesso em: 29 janeiro de 2010.

Brasil. Decreto 5.940 de 25 de outubro de 2006a. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências  
<http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/menu/legislacao/DECRETO%205%20940.pdf>  
Acesso em: 18 de julho de 2010.

Brasil. Decreto de 11 de setembro de 2003. Cria o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo.  
<http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/menu/legislacao/Decreto%20Comite.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2010.

Brasil. Direito a Alimentação Adequada, 2008. [http://www3.esmpu.gov.br/linha-editorial/manuais-de-atuacao/Direito a alimentacao\\_VERSaO WEB.pdf](http://www3.esmpu.gov.br/linha-editorial/manuais-de-atuacao/Direito%20a%20alimentacao_VERSaO%20WEB.pdf). Acesso em: 23 agosto de 2009.

Brasil. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.  
<http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/menu/legislacao/Lei%2011%20445-07%20-%20SANEAMENTO.pdf>. Acesso em: 18 de julho de 2010.

Brasil. Presidência da República. Lei 11.346 de 15 de setembro de 2006b. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN. Brasília, 2006b.

Brasil. Projeto de Lei nº 354/89 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Coleta Seletiva Solidária, s/n. <http://www.coletasolidaria.gov.br/menu/apresentacao> acesso em: 29 janeiro de 2010

Favaro T, et al. Segurança alimentar em famílias indígenas Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Cad Saude Pub* 2007;23:785-93.

Porto MFS et al. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Pub* 2004; 20:1503-14.

Segall-Correa AM et al. Projeto: acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Campinas: Departamento de Medicina Preventiva e Social, Universidade Estadual de Campinas/Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério de Saúde; 2003. (Relatório Técnico)

Silva DB, Lima SC. Catadores de materiais recicláveis em Uberlândia – MG, Brasil: estudo e recenseamento. *Revista Caminhos de Geografia* 2007;8:82-98.

Silva MSF, Joia PR. Situação sócio-econômica dos catadores de materiais recicláveis na cidade de Aquidauana/MS. *Terr@Plural*; 2008; 2:25-39.

Vianna RPT, Segall-Correa AM. Insegurança alimentar das famílias residentes em municípios do interior do estado da Paraíba, Brasil. *Revista de Nutrição* 2008;21:111s-122s.

World Health Organization/Center of Prevention and Control Disease - WHO/CDC). World processing database and statistics and program for public health (EpiInfo). WHO. Versão 3.3.2. Genebra, 2005.

# ATITUDES RELACIONADAS AO EXERCÍCIO FÍSICO ENTRE UNIVERSITÁRIOS

<sup>1</sup> Thaíla Roberta Borges Velasco, <sup>2</sup> **Márcia Clara Simões**, <sup>2</sup> Julia Elba de Souza Ferreira  
1- Discente do Curso de Nutrição- UFTM; 2- Professora Adjunto do Departamento de Nutrição-UFTM. Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Av. Getúlio Guarita, 159, sl 321 Uberaba-MG CEP: 38025-440 E-mail: [jesferreira@globo.com](mailto:jesferreira@globo.com)

## **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Sabe-se que a realização de exercício físico (EF) regularmente resulta em benefícios físicos e psicológicos, contudo, a busca do “corpo ideal” tem estimulado essa prática de uma forma excessiva, podendo ocasionar uma relação de dependência com o mesmo. **OBJETIVO:** Verificar as atitudes relacionadas ao EF, que podem indicar risco de dependência do mesmo, entre universitários de uma Instituição Pública de Ensino. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 220 universitários, que autorresponderam a um questionário composto por oito questões sobre atitudes relacionadas ao EF que podem indicar dependência do mesmo. Considerou-se atitude de risco para o desenvolvimento de dependência ao EF quando o indivíduo respondeu ao menos uma vez “sempre ou bastante” as questões relacionadas aos aspectos patológicos da escala utilizada. **RESULTADOS:** Os universitários apresentaram maior razão de prevalência para risco de dependência de EF (RP=2,15; IC de 95% = 1,67 – 2,77) quando comparados às universitárias. Observou-se associação significativa entre os participantes que apresentavam excesso de peso com as atitudes consideradas de risco para a dependência de EF (p=0,01). **CONCLUSÕES:** Os rapazes compuseram o grupo de maior risco. **Palavras chave:** universitários, dependência, exercício físico, estado nutricional.

## **INTRODUÇÃO**

Sabe-se que a prática de exercício físico (EF) regularmente resulta em benefícios físicos e psicológicos para os indivíduos. No entanto, a busca do “corpo ideal”, tem estimulado as pessoas a realizarem EF de forma excessiva, e/ou dependente<sup>1</sup>.

Considerando que no Brasil há uma escassez de estudos que avaliem a dependência de EF entre população não atleta, principalmente entre adultos jovens que são mais influenciados pelos padrões estéticos corporais vigentes, estudos de rastreamento que avaliem a abrangência do problema são importantes para a elaboração de futuras estratégias preventivas para este grupo. Sendo assim, a proposta deste trabalho é verificar as atitudes relacionadas ao EF, que podem indicar risco de dependência do mesmo, entre universitários.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal desenvolvido com universitários recém ingressos em uma Instituição Pública de Ensino. Foram inicialmente elegíveis para o estudo, todos os universitários (n=270) que ingressaram nos cursos da área da saúde no segundo semestre de 2011. Os recém-ingressos foram escolhidos por permitirem analisar a população de estudantes ainda sem a influência do curso em seu comportamento. A escolha pela área da saúde deu-se pela curiosidade em rastrear as atitudes de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares (TA), dentre elas os sintomas de dependência de EF, justamente entre futuros profissionais que poderão se deparar com essa problemática em sua prática profissional e necessitarão orientar seus futuros pacientes. Cinquenta estudantes não quiseram participar do estudo. Sendo assim, a população do presente estudo foi constituída por 220 universitários. **Avaliação das atitudes relacionadas ao EF que podem indicar dependência**

Para avaliação das atitudes relacionadas ao EF que podem indicar dependência do mesmo utilizou-se a *Commitment Exercise Scale* (CES), traduzida e validada por Teixeira et al.<sup>2</sup>. Esta escala é composta por 8 questões que avaliam o comprometimento, o comportamento e a atitude dos indivíduos em relação ao EF. Considerou-se atitude de risco para dependência ao EF quando o indivíduo respondeu ao menos uma vez “sempre ou bastante” as questões relacionadas aos aspectos patológicos da escala.

#### **Avaliação antropométrica**

Foram aferidas as medidas de peso e estatura segundo técnica proposta por Gordon et al.<sup>3</sup>. A classificação do estado nutricional dos participantes foi feita de acordo com os pontos de corte do Índice de Massa Corporal (IMC) propostos para adultos pela organização mundial de saúde (OMS, 1995)<sup>4</sup> e para adolescentes (OMS, 2007)<sup>5</sup>.

#### **Plano de análise de dados e análise estatística**

O processamento e análise dos dados foram realizados através do software SPSS, versão 17,0. Foram determinadas as frequências de atitudes relacionadas ao EF segundo sexo, faixa etária e estado nutricional. A medida de associação entre as atitudes relacionadas ao EF com estado nutricional, idade e sexo foi a razão de prevalência (RP), com respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%, utilizando-se o Teste  $\chi^2$  para testar estas associações, aceitando-se o valor de  $p < 0,05$  para significância estatística. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM (nº protocolo: 1888).

#### **RESULTADOS**

Entre os universitários avaliados 23,2% (n= 51) eram do sexo masculino e 76,8% (n=169) do sexo feminino; 63,6% (n=138) eram adolescentes e 36,4% (n=79) eram adultos. Em relação ao estado nutricional, 4,1% (n=9) estavam com baixo peso, 73,5% (n=161) com peso adequado e 22,4% (n=49) com excesso de peso. Diante da baixa frequência de obesidade (4,5%), agrupou-se o sobrepeso e obesidade e chamou-se “excesso de peso”. Na tabela 1 estão apresentadas às atitudes relacionadas ao EF. Os comportamentos de risco para dependência de EF foram mais frequentes entre os rapazes. Diferenças estatisticamente significantes foram vistas em relação ao estado nutricional. Na Tabela 2 estão as associações entre as atitudes consideradas de risco para a dependência de EF com as variáveis explanatórias. Os rapazes apresentaram maior razão de prevalência para risco de dependência de EF (RP=2,15; IC95%=1,67-2,77). Observou-se associação significativa entre os participantes com excesso de peso e o risco para a dependência de EF ( $p=0,01$ ).

#### **DISCUSSÃO**

O fato de um número maior de participantes com peso adequado relatarem que considera importante não faltar às aulas de EF pode ser considerada positivo pelos protocolos de Saúde Pública. No entanto, o fato dos rapazes e os indivíduos com peso adequado, relatarem que sempre se chateiam quando não realizam EF pode ser preocupante, considerando que os homens, algumas vezes, buscam obter músculos hipertrofiados a qualquer custo<sup>6</sup>. De acordo com Levine & Piran<sup>7</sup>, a preocupação excessiva com a imagem corporal pode causar comportamentos equivocados quanto ao volume de EF, podendo ser um risco para TA ou vigorexia<sup>8</sup>. Apesar do descontentamento com a aparência corporal ser comumente relatada pelas mulheres<sup>9</sup>, o fato dos rapazes no presente estudo apresentarem maior razão de prevalência para risco de dependência de EF é condizente com a revisão feita por Assunção<sup>1</sup>. O mesmo fato ocorrido com os participantes com excesso de peso pode indicar uma forma equivocada de buscar a perda de peso.

#### **CONCLUSÕES**

A elevada frequência de atitudes relacionadas ao EF que podem indicar dependência do mesmo entre os universitários indicam que o problema já está ocorrendo. Os rapazes foram o grupo de maior risco para os quais uma investigação mais completa se faz necessária visando o implemento de programas preventivos.

Tabela1- Atitudes relacionadas ao exercício físico (EF) entre universitários por sexo, idade e estado nutricional. Uberaba-MG, 2011.

Atitudes relacionadas ao exercício físico	Sexo				p-valor	Idade (anos)				p-valor	Estado Nutricional						
	Masculino (N= 168)		Feminino (N= 51)			17-18,9 (N=138)		> 19 (N=79)			Peso adequado (N=160)		Baixo peso (N=9)		Excesso de peso (N=49)		p-valor
	n	%	n	%		n	%	N	%		n	%	n	%	n	%	
<b>Importante não faltar EF</b>																	
(1) Nada importante	7	13,7	28	16,7		23	16,7	12	15,2		21	13,1	4	44,4	10	20,4	
(2) Muito importante	44	86,3	140	83,3	0,61	115	83,3	67	84,8	0,77	139	86,9	5	55,6	39	79,6	<b>0,02</b>
<b>Chateia-se por não faz EF</b>	(N= 51)		(N=169)			(N = 138)		(N=79)			(N=161)		(N=9)		(N=49)		
(1) Nunca se chateia	11	21,6	77	45,6		57	41,3	30	38,0		57	35,4	9	100	22	44,9	
(2) Sempre se chateia	40	78,4	92	54,4	<b>0,02</b>	81	58,7	49	62,0	0,63	104	79,4	0	0	27	20,6	<b>0,00</b>
<b>Exercita-se mais p/ compensar a perda EF</b>	(N = 51)		(N=169)			(N = 138 )		(N=79)			(N = 161)		(N= 9)		(N = 49)		
(1) Nunca	30	58,8	131	77,5		98	71,0	60	75,9		118	73,3	9	100	33	67,3	
(2) Sempre	21	41,2	38	22,5	<b>0,008</b>	40	29,0	19	24,1	0,43	43	26,7	0	0	16	32,7	0,12
<b>Possui rotina fixa EF</b>	(N = 51)		(N=169)			(N = 138)		(N=79)			(N = 161)		(N=9)		(N = 49)		
(1) Sem rotina	30	58,8	135	79,9		107	77,6	55	69,6		116	72	9	100	40	81,6	
(2) Rotina fixa	21	41,2	34	20,1	<b>0,002</b>	31	22,5	24	30,4	0,19	45	28	0	0	9	18,4	0,08
<b>Exercita-se indisposto</b>	(N = 51)		(N=169)			(N=138)		(N=79)			(N = 161)		(N=9)		(N = 49)		
(1) Nunca	23	45,1	136	81,0		106	77,4	51	64,6		116	72,5	9	100	34	69,4	
(2) Sempre	28	54,9	32	19,0	<b>0,00</b>	31	22,6	28	35,4	<b>0,04</b>	44	27,5	0	0	15	30,6	0,16
<b>Exercita-se lesionado</b>	(N = 51)		(N= 168)			(N =137)		(N=79)			(N=160)		(N=9)		(N=49)		
(1) Nunca	22	43,1	119	70,4		91	65,9	48	60,8		103	64,0	9	100	29	59,2	
(2) Sempre	29	56,9	50	29,6	<b>0,00</b>	47	34,1	31	39,2	0,44	58	36,0	0	0	20	40,8	<b>0,01</b>
<b>Culpa-se quando falta EF</b>	(N= 51)		(N=169)			(N=138)		(N=79)			(N=161)		(N=9)		(N=49)		
(1) Nenhum pouco	22	43,1	137	81,1		106	76,8	51	64,6		121	75,2	9	100	29	59,2	
(2) Bastante	29	56,9	32	18,9	<b>0,00</b>	32	23,2	28	35,4	<b>0,05</b>	40	24,8	0	0	20	40,8	<b>0,01</b>
<b>Recusa convites p/fazer EF</b>	(N=51)		(N=169)			(N=138)		(N=78)			(N=161)		(N=9)		(N=48)		
(1) Nunca	36	72,0	164	97,0		128	92,8	69	88,5		150	93,2	9	100	40	83,3	
(2) Sempre	14	28,0	5	5,0	<b>0,000</b>	10	7,2	9	11,5	0,28	11	6,8	0	0	8	16,7	0,06

**Tabela 2 – Razão de prevalência (RP) e respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% para atitudes de risco relacionadas ao exercício físico entre universitários segundo sexo, faixa etária e estado nutricional. Uberaba-MG, 2011.**

Variáveis	N	n	%	RP	I.C. de 95%	Valor p
<b>ATITUDES QUE PODEM INDICAR DEPENDÊNCIA AO EXERCÍCIO FÍSICO</b>						
Sexo						
Masculino	51	39	76,5	2,15	1,67 – 2,77	<b>&lt; 0,001</b>
Feminino	169	60	35,5	1,00		
Faixa Etária (anos)						
17- 18,9 anos	138	56	40,6	1,0		0,10
>19 anos	79	41	51,9	1,23	0,94 – 1,61	
Estado Nutricional						
Peso adequado	161	72	44,7		-	<b>0,01</b>
Baixo peso	9	0	0		-	
Excesso de peso	49	26	53,1		-	

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Assunção SSM. Dismorfia muscular. **Rev Bras Psiquiatr**, 2002; 24(Supl III):80-4.
- 2- Teixeira PC, Hearst N, Matsudo SMM, Cordás TA, Conti MA. Adaptação transcultural: tradução e validação de conteúdo da versão brasileira do *Commitment Exercise Scale*, **Rev. Psiq. Clín.** 2011; 38(1): 24-28.
- 3-Gordon CC, Chumlea WC, Roche AF. Stature, Recumbent Length and Weight. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R. **Anthropometric Standardization Reference Manual**, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois. Part. I. 1988.
- 4- World Health Organization Expert Committee. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. **WHO Technical Report Series**, no. 854. Geneva: WHO, 1995. p.263-344.
- 5- World Health Organization. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization** 2007; 85: 660-667.
- 6- Porto AA, Lins RG. Imagem corporal masculina e mídia. *Rev Digital*.
- 7- Levine MP, Piran N. The role of body image in the prevention of eating disorders. **Body Image**, 2004; 1(1):57-70.
- 8-Teixeira PC, Costa RF, Matsudo SMM, Cordás TA. A prática de exercícios físicos em pacientes com transtornos alimentares. **Rev Psiq Clín.**; 2009; 36(4):145-52.
- 9- Alvarenga MS, Dunker KLL, Philippi ST, Scagliusi FB. Influência da mídia em universitárias brasileiras de diferentes regiões. **J Bras Psiquiatr**, 2010;59(2):111-118.

# DESMAME PRECOCE E CAUSAS DA INTERRUPÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NA CIDADE DE LUÍS ALVES/SC

**Anamaria Araujo da Silva**

Anne Cristina Gesser

INSTITUIÇÃO: Universidade Regional de Blumenau-  
FURB- Curso de Nutrição. Campus III: Rua São Paulo,  
2171- Itoupava Seca. Cep: 89030-000. Blumenau/SC.  
Telefone: (47) 3321 73 58. Email: [aas@furb.br](mailto:aas@furb.br).

## **Resumo**

O desmame precoce é causado por vários fatores, desde as características das mães, insegurança e falta de apoio, e pelo meio social, emprego, marketing e má assistência médica, que muitas vezes fazem com que as mães desanimem de amamentar. O objetivo da pesquisa foi identificar as causas que levam as mães a interromperem o aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses de vida da criança. Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa investigativa, descritiva, retrospectiva e transversal. Foi realizada uma correlação entre as mulheres que amamentaram e não amamentaram, os dados foram obtidos através de um questionário adaptado de Escobar et al., 2002<sup>1</sup>. Os dados do questionário aplicado foram organizados em tabelas e gráficos, a correlação dos dados foi feita através do método Qui-Quadrado e análise simples de percentual e foi aplicado com uma amostra de 83 mães. A pesquisa mostrou que as causas para as mães interromperem o aleitamento materno exclusivo foi a oferta de mamadeira cerca de 45 (54,21%) mães fizeram uso deste objeto. Na introdução de alimentos substitutos ou complementares do leite materno cerca de 56 (67,46%) mães fizeram a introdução antes dos seis meses de vida da criança. O desmame precoce é um fator de risco que poderá trazer vários prejuízos para o bebê e também para a mãe, onde a orientação deve iniciar desde a gestação.

Palavras -chave: aleitamento materno; desmame precoce ;composição do leite materno.

## **Introdução**

O aleitamento materno é um importante componente da alimentação infantil adequada. O leite materno, isoladamente, é capaz de nutrir adequadamente as crianças nos primeiros seis meses de vida sendo capaz de atender todas as necessidades nutricionais, imunológicas e

psicológicas do recém-nascido durante este período<sup>2</sup>. No entanto a interrupção do aleitamento materno exclusivo acaba sendo influenciada por vários fatores externos, neste momento a nutriz deixa-se influenciar pelos pensamentos da coletividade que podem levar ao risco de desmamar precocemente o bebê antes dos primeiros seis meses de vida <sup>3</sup>. O objetivo desta pesquisa foi identificar as causas que levam as mães a interromperem o aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses de vida da criança.

### **Metodologia**

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa investigativa, descritiva, retrospectiva e transversal, realizado no ESF da região central, situado na cidade de Luís Alves – SC. As amostras foram obtidas com total de 83 mães, que tinham filhos com idade entre 7 meses a 2 anos. Para a coleta de dados foram aplicados questionários adaptado de Escobar et al., 2002<sup>1</sup> para as mães presentes no estudo. Este questionário investigou as causas que as mães interromperam o aleitamento materno antes dos seis meses de vida da criança dentre alguns fatores prováveis para o desmame precoce: idade materna; grau de escolaridade; forma que adquiriu conhecimento da importância do leite materno; uso de alimentos complementares; uso de chupeta; uso de mamadeira; oferta de complemento e substituto do leite materno antes dos seis meses e período de aleitamento materno exclusivo. Os dados do questionário aplicado foram organizados em tabelas e gráficos, a correlação dos dados foi feita através do método Qui-Quadrado e análise simples de percentual. Foram consideradas estatisticamente associações significativas quando o valor  $p \leq 0,05$ .

### **Resultados e Discussão**

As mães participantes do estudo tiveram em média ( $26,7 \pm 6,2$ ) anos, cerca de 13 (15,66%) apresentavam-se com < 21 anos e 70 (84,34%) apresentavam-se entre os 21 aos 39 anos. Em relação ao grau de escolaridade, verificou-se que a maior proporção das mães cerca de 41 (49,39%) haviam concluído o segundo grau e apenas 1 (1,20%) era analfabeta. Na utilização de mamadeiras e chupetas, a prevalência do uso de mamadeira foi maior, cerca de 45 (54,21%) ofereceram mamadeira, e quanto ao uso de chupeta 38 (45,78%) das mães fizeram uso. No estudo realizado por França et al., (2008)<sup>4</sup> em Porto Alegre, onde foi analisado a incidência e os determinantes do uso de mamadeira no primeiro mês de vida com 211 mães, revela que a mamadeira já no primeiro mês de vida da criança é

bastante comum, principalmente para oferecer água e chás. No caso das chupetas, elas seriam um marcador de dificuldades no aleitamento materno e não o causador direto do desmame precoce. Na cidade de Luís Alves a média do aleitamento materno de forma exclusiva foi de  $(4,75 \pm 1,78)$  meses, o que não se difere muito de outros estudos como de Escobar et al., (2002)<sup>1</sup> em São Paulo, constituído por uma amostra de 599 crianças, as crianças cerca de 290 (56,6%) foram amamentadas até os 4 meses ou em tempo menor que este. No presente estudo foi verificado as causas em que as mães deixaram de amamentar exclusivamente. A volta ao trabalho foi uma característica em que as mães mais relatavam quando optaram pela opção outros, como mostra o gráfico 1. Na pesquisa realizada na cidade de Luís Alves/SC mostrou que a relação do aleitamento materno exclusivo e os fatores contribuintes para o desmame precoce, apenas o uso de outros alimentos durante o aleitamento materno exclusivo e o uso de mamadeira teve significância, sendo uma das causas do desmame precoce. Na pesquisa realizada por Ramos et al., (2008)<sup>5</sup> no estado do Piauí, para diagnosticar a situação do aleitamento materno com 1963 crianças menores de um ano, mostra que as crianças que não utilizaram mamadeira e chupeta revelou uma forte associação estatística com o aleitamento materno. Cerca de 94% não fizeram uso de mamadeira e continuaram com amamentação.

### **Conclusões**

Na cidade de Luís Alves/SC as participantes da pesquisa interromperam o aleitamento materno exclusivo antes da criança completar seis meses, os motivos que impediram estas mães de amamentarem exclusivo foi o uso de mamadeira e a oferta de outros alimentos e substitutos do leite humano. Acredita-se que para as mães oferecerem a mamadeira e acrescentarem substitutos ou complemento do leite materno antes dos seis meses, pode ser devido a falta de informação adequadas, mesmo que elas saibam que o leite materno é importante para o bebê, elas ainda desconhecem sobre a sua exclusividade, sobre a sua composição e seus aspectos fisiológicos na vida do seu filho.

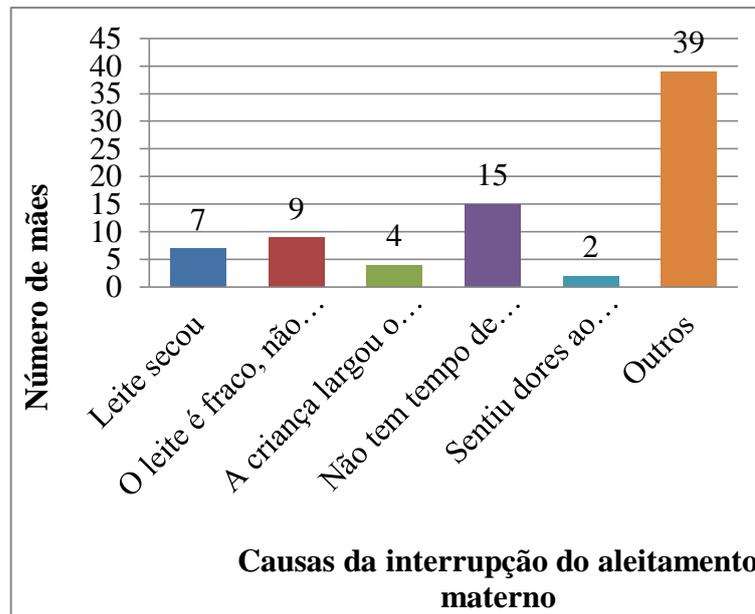


Gráfico 1: Análise das causas mais frequentes da interrupção do aleitamento materno pelas mães participantes do estudo, Luís Alves/SC, 2011.

### Referências

1. Escobar AMdeU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY, Teruya PY, Grisi S et al . Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. [serial on the Internet]. 2002 Dec [cited 2012 May 06] ; 2(3): 253-261.
2. Parada CMGL, Carvalhaes MABL, Winckler CC, Winckler LA, Winckler VC. Situação do aleitamento materno em população assistida pelo programa de saúde da família-PSF. Rev Latino-am Enfermagem 2005 maio-junho; 13(3):407-14.
3. Osório CM, Queiroz ABA. Representações sociais de mulheres sobre a amamentação: teste de associações livre de idéias acerca da interrupção precoce do aleitamento materno exclusivo. Revista de enfermagem, Rio de Janeiro, v.11, n.2, p. 1-7, jun. 2007.
4. França MCT. Uso de mamadeira no primeiro mês de vida: determinantes e influência na técnica de amamentação. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.42, n.4, p.607-614, set-jan, 2008.
5. Ramos, CV, Almeida JAG de, Alberto NSMdaC, Teles JBM, Saldiva SRDM. Diagnóstico da situação do aleitamento materno no Estado do Piauí, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.24, n.8, p.1753-1762, ago, 2008.

# AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DAS MERENDEIRAS E AUXILIARES DE APOIO ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE NOVA ODESSA- REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS- SP

**Juliana Aparecida Pissaia Savitsky**<sup>1</sup>; Cezar Henrique de Azevedo<sup>2</sup>; Vanessa Coutinho<sup>2</sup>; Mariza Faria Cunha<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Prefeitura Municipal de Nova Odessa. Av. João Pessoa, 777, Centro. Nova Odessa SP [japsavitsky@novaodessa.sp.gov.br](mailto:japsavitsky@novaodessa.sp.gov.br) -

<sup>2</sup>Universidade Gama Filho Campinas SP

<sup>3</sup> Centro Paula Souza - Etec de Hortolândia- SP

## RESUMO

O papel das merendeiras no cenário escolar é muito importante para que as atividades de promoção da saúde sejam desenvolvidas. O estado nutricional dos trabalhadores desse setor vem sendo discutido, pois estudos revelam alto índice de sobrepeso em operadores de UAN, sugerindo, que o aumento de peso ocorre após o início da atividade no mesmo, como consequência da natureza do trabalho, acompanhado de mudança significativa de hábitos alimentares. **Objetivo:** avaliar o estado nutricional das servidoras do Município de Nova Odessa- SP. **Casística e Métodos:** Participaram do estudo 66 servidoras de toda rede pública. Para avaliar o estado nutricional aplicou-se questionário com perguntas referentes a dados sociais, clínicos e alimentares e realização de avaliação antropométrica para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC). **Resultados:** Observou-se que 82% apresentaram excesso de peso, 47 % foram classificadas como obesas, 69,7% apresentou risco de complicações metabólicas associadas á obesidade. Das merendeiras entrevistadas, 83,3% relataram ganho de peso, em média,  $8,48 \pm 7,54$  kg desde o seu início de trabalho na merenda escolar. Houve correlação significativa entre o ganho de peso e o tempo de serviço ( $r= 0.004$ ). **Conclusão:** foi encontrada uma alta prevalência de servidoras com excesso de peso, principalmente obesidade, e gordura abdominal. Esses resultados corroboram com as pesquisas atuais em operadores do setor de alimentação coletiva e são preocupantes, pois elevam os riscos de desenvolvimento de DCNTs.

**Palavras-chave:** merendeiras; estado nutricional; saúde.

## INTRODUÇÃO

O papel das merendeiras no cenário escolar é de suma importância para que as atividades de promoção da saúde sejam desenvolvidas de forma adequada, já que essas profissionais estão envolvidas diretamente no preparo e distribuição da alimentação escolar<sup>1,2</sup>. De acordo com Costa et al.<sup>3</sup>, as merendeira, juntamente com o nutricionista, têm, sob sua responsabilidade, a tarefa de compreender todo o processo de produção da refeição e o caráter social do Programa de Alimentação Escolar (PNAE).

A preocupação com a saúde do operador de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) começou a surgir no setor de alimentação coletiva a partir de uma maior conscientização da existência de relação das condições de trabalho e saúde com desempenho e produtividade<sup>4</sup>.

Diante do exposto, os objetivos desse trabalho foram avaliar o estado nutricional das merendeiras e auxiliares de apoio escolar do município de Nova Odessa - região metropolitana de Campinas- SP e se o fato de trabalharem diretamente com a alimentação influenciou no estado nutricional atual.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, realizado com uma amostra de 66 merendeiras e auxiliares de apoio nas unidades escolares da rede pública do município de Nova Odessa, totalizando 20 escolas municipais e 5 estaduais. Para avaliação do estado nutricional foram coletados dados antropométricos, como peso, altura e circunferência da cintura. A classificação utilizada foi a recomendada pela OMS<sup>5</sup>. Os dados receberam tratamento estatístico utilizando-se o software Primer of Biostatistics (versão 4.0), com nível de significância de 5%. A abordagem inicial foi a distribuição de frequências, bem como, a análise exploratória das variáveis quantitativas através de médias e desvio padrão. A associação entre o ganho de peso (peso atual – peso quando começou a trabalhar como merendeira) e o tempo de serviço foi verificada pela correlação de Pearson. Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade UNIFIA- Amparo. (Protocolo 0011.0.464.000-11)

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados para IMC revelaram que a maioria das pacientes (82%) apresentaram IMC superior a 25 kg/m<sup>2</sup>, sendo a média encontrada de 30,24 ± 6,29 kg/m<sup>2</sup>. Dentre aquelas que apresentaram excesso de peso, 47 % foram classificadas como portadoras de obesidade (Gráfico 1). Aguiar et al.<sup>6</sup> em seu estudo com 134 funcionários de uma UAN localizada no município de Sobral/Ceará, verificaram que 55% dos funcionários enquadraram-se acima do peso. Resultados similares foram encontrados por Paiva e Cruz<sup>7</sup>, no estudo realizado com funcionários de quatro UANs no município de Patos de Minas/MG, onde observou-se que maioria das colaboradoras estava acima do peso, de acordo com a avaliação do estado nutricional, encontrando-se principalmente nas categorias de sobrepeso (30%) e obesidade (26%).

Ao analisar o tempo de trabalho como merendeira, encontrou-se que quase metade delas (46,9%) trabalha há mais de 10 anos na merenda escolar, passando vários anos exercendo a mesma função, provavelmente pelo fato de ser um cargo público e ter certa estabilidade, apesar da baixa remuneração. Durante a coleta de dados, também foi questionado qual era seu peso quando começou a trabalhar como merendeira ou auxiliar de apoio, e os resultados mostraram que 83,3% das colaboradoras ganharam, em média, 8,48 ± 7,54 kg desde o seu início de trabalho na merenda escolar. Houve correlação significativa entre o ganho de peso e o tempo de

serviço ( $p= 0.004$ ), demonstrando que quanto maior o tempo de serviço maior foi o ganho de peso.

Segundo Scarparo, Amaro e Oliveira<sup>8</sup>, a mudança nos hábitos alimentares após o início das atividades nas unidades de alimentação coletiva pode ser considerada um dos fatores relacionados ao ganho de peso e aumento de sobrepeso e obesidade dos funcionários. Destaca-se como uma possível causa a frequência alimentar, já que os horários das refeições variavam conforme o ritmo das atividades diárias. Isso aumentaria o apetite dos trabalhadores, levando-os a consumir alimentos hipercalóricos ou bebida adoçada durante os intervalos, ou realizar uma refeição hipercalórica no almoço que fornecesse energia além de sua necessidade<sup>4</sup>.

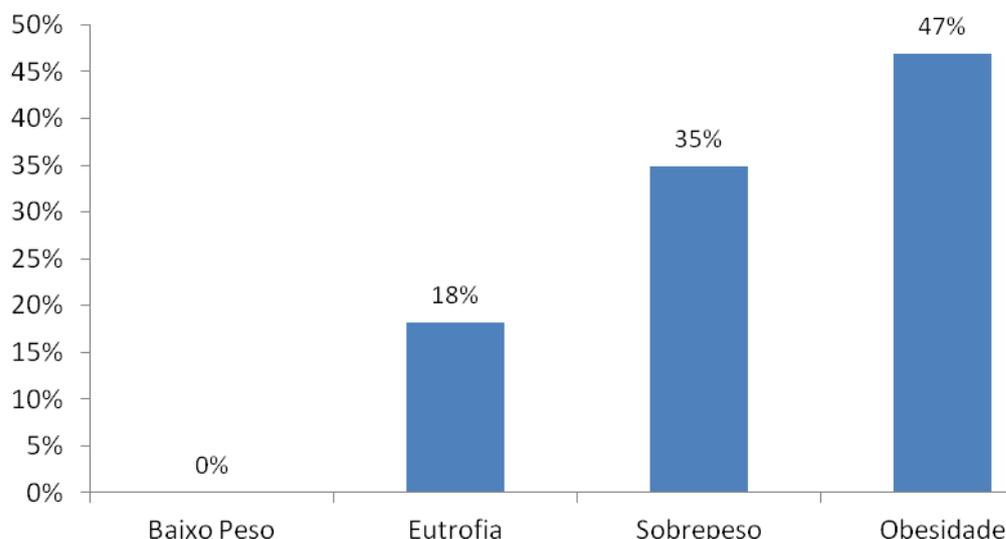
Quanto à circunferência da cintura (CC), verificou-se nesse estudo que a maioria da população (69,7%) apresentou risco muito aumentado de complicações metabólicas associadas à obesidade. Somente 9,1 % das pacientes foram classificadas como sem risco (Tabela 1). Vale destacar que a média da CC das merendeiras avaliadas foi de  $97,53 \pm 13,94$  cm, um valor muito elevado para o sexo feminino, considerando os pontos de corte preconizados pela OMS<sup>5</sup>.

## CONCLUSÃO

Como conclusão, foi encontrada uma alta prevalência de merendeiras e auxiliares de apoio com excesso de peso, principalmente obesidade, e de gordura abdominal. Esses resultados corroboram com as pesquisas atuais em operadores do setor de alimentação coletiva e são preocupantes, pois elevam os riscos de desenvolvimento de DCNTs.

Dessa forma, torna-se necessária a implantação de programas de orientação nutricional desde a contratação do funcionário, pois ocorreu ganho de peso durante o tempo de trabalho, elevando o percentual de merendeiras com excesso de peso, o que pode tornar mais desgastante a atividade desenvolvida por elas, comprometendo o bom funcionamento da UAN.

**Gráfico 1:** Estado nutricional das merendeiras e auxiliares de apoio escolar da rede pública do município de Nova Odessa / SP, segundo o IMC.



**Tabela 1:** Risco de complicações metabólicas associados à obesidade em merendeiras e auxiliares de apoio escolar da rede pública do município de Nova Odessa / SP, segundo a circunferência da cintura.

	n	%
<b>Risco de complicações metabólicas associadas a obesidade:</b>		
Elevado $\geq 80$ cm	14	21,2
Muito elevado $\geq 88$ cm	46	69,7
<b>Sem risco</b>	6	9,1

## REFERÊNCIAS

1. Carvalho AT, Muniz VM, Gomes, JF, Samico I. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.* 2008; 12 (27): 823-834.
2. Nunes BO. O sentido do trabalho para merendeiras e serventes em situação de readaptação nas escolas públicas do Rio de Janeiro. Dissertação (Mestrado) – Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz; 2000.
3. Costa EQ, Lima ES, Ribeiro VMB. O treinamento de merendeiras: análise do material instrucional do Instituto de Nutrição Annes Dias – Rio de Janeiro (1956-1994), *Hist., Ciênc., Saúde.* 2002; 9 (3): 535-60.
4. Matos CH, Proença RPC. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. *Rev. Nutr.* 2003 ; 16(4): 493-502.
5. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 1998. 276p.
6. Aguiar LF, Silveira FRV, Silva LMFS, Vieira ADS. Avaliação nutricional dos funcionários de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de empresa terceirizada, município de Sobral-CE. *In: Anais do IV Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica*, 2009; Belém-PA.
7. Paiva AC, Cruz AAF. Estado nutricional e aspectos ergonômicos de trabalhadores de Unidades de Alimentação e Nutrição. *Rev Mineira Ciênc Saúde* 2009; (1): 1-11.
8. Scarparo ALS, Amaro FS, Oliveira AB. Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Rev HCPA* 2010; 30(3):247-251.

# PROMOVENDO A AQUISIÇÃO DE PRODUTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NOS ESTADOS DE MINAS GERAIS E ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Olívia Maria de Paula Alves Bezerra<sup>1,2</sup>(autora principal) DENCS/ENUT/UFOP, [ompab@yahoo.com.br](mailto:ompab@yahoo.com.br), Élido Bonomo<sup>1, 2</sup>, Anelise Andrade de Souza<sup>2</sup>, **Peterson Cleber Teixeira dos Santos**<sup>2</sup>.

1 – Departamento de Nutrição Clínica e Social / Escola de Nutrição / Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, Escola de Nutrição, CEP: 35400-000. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.

2 – Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar – CECANE, Sala 51, Escola de Nutrição / Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, Escola de Nutrição, CEP: 35400-000. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil CECANE/UFOP. Telefone: +55 (31) 3559-1827 / 3559-1806.

## RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e visa à transferência, em caráter suplementar, de recursos financeiros aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios destinados a suprir, parcialmente, as necessidades nutricionais dos alunos. Em 2009, a sanção da Lei nº 11.947, de 16 de junho, trouxe novos avanços para o PNAE, e a garantia de que pelo menos 30% dos repasses do FNDE sejam investidos na aquisição de gêneros alimentícios produzidos pela agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações. Nesse resumo é relatada a experiência do CECANE/UFOP, através da sua subcoordenação de Ensino e Extensão, em promover a aquisição dos produtos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural para a alimentação escolar através da participação em eventos, palestras, cursos, e da realização de oficinas, atendimento via telefone e email, de 2010 a Outubro de 2011. As demandas chegaram ao CECANE/UFOP por telefone, email ou contato em eventos sendo oficiadas posteriormente. O atendimento das demandas externas representou um importante passo para subsidiar a compra da agricultura familiar para a alimentação escolar nos municípios que encontraram dificuldades durante o processo necessário da efetivação da Lei. Foi possível colaborar com a resolução das principais dúvidas e entraves e realizar a aproximação entre os municípios através de seus representantes e os agricultores familiares, possíveis fornecedores para o Programa.

PALAVRAS-CHAVE: lei nº 11.947; agricultura familiar; pnae; alimentação escolar.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), implantado no Brasil em 1955, garante, por meio da transferência de recursos financeiros, alimentação escolar dos alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas e filantrópicas. Seu objetivo é atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar, bem como para promover a formação de hábitos alimentares saudáveis<sup>1</sup>.

O PNAE tem caráter complementar, como prevê o artigo 208 da Constituição Federal, onde coloca que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;

VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde<sup>2</sup>.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) criou em 2007, Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANEs) com o intuito de prestar apoio técnico e operacional na implementação da alimentação saudável nas escolas, bem como o desenvolvimento de outras ações pertinentes à boa execução do Programa<sup>3</sup>.

Com a Lei nº 11.947 de 16 de julho de 2009, os municípios, estados e o Distrito Federal deverão utilizar no mínimo 30% (trinta por cento) do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE, na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas<sup>4</sup>.

Criado em 2008, o CECANE da Universidade Federal de Ouro Preto (CECANE/UFOP), abrange os estados brasileiros de Minas Gerais e Espírito Santo. O CECANE/UFOP, através da sua subcoordenação de Ensino e Extensão, atendeu a diversas demandas externas para auxiliar na efetivação da compra referida, direcionando-as para municípios dos estados de Minas Gerais e Espírito Santo que apresentavam maior dificuldade.

Nesse resumo é relatada a experiência do CECANE/UFOP, durante todo o ano de 2010 a Outubro de 2011, através da sua subcoordenação de Ensino e Extensão, promovendo a aquisição dos produtos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural, formando agentes envolvidos para a melhoria da execução do PNAE, possibilitando maior integração entre agricultura familiar e alimentação escolar, identificando as dificuldades e entraves na implementação da Lei nº 11.947 e apontando as possíveis soluções.

## METODOLOGIA

Atendimento a dois tipos de demandas externas, sendo uma delas feita através de atendimentos presenciais na forma de oficinas, palestras, seminários e reuniões de trabalho e a outra caracterizada por assistência técnica via atendimentos por telefone e

email.

Para o atendimento às demandas externas presenciais, nas quais a equipe do CECANE/UFOP era demandada, a solicitação era recebida e encaminhada ao Coordenador de Gestão e para a Sub Coordenadora de Ensino e Extensão, que avaliavam a viabilidade e disponibilidade dos recursos humanos e financeiros dentre as atividades previstas, como também, a abrangência da ação, no que se refere ao público atendido. Uma vez considerado possível o atendimento à solicitação, era definida a equipe ou membro do CECANE/UFOP que atenderia a tal demanda.

As oficinas foram realizadas em municípios-pólo de Minas Gerais e Espírito Santo, para os quais foram convidados municípios do entorno, privilegiando os atores essenciais no processo da compra da agricultura familiar: gestores (secretaria de educação, sec. de agricultura, setor de compras, sec. de agricultura, setor jurídico, etc;), nutricionistas, as entidades vinculadas à assistência técnica rural, representantes de associações, sindicatos e cooperativas de agricultores familiares. Cada oficina teve duração aproximada de oito horas. A metodologia utilizada foi a participativa.

Quanto ao atendimento via telefone e email, dúvidas relativas à Agricultura Familiar no contexto do PNAE, eram recebidas quase que diariamente e encaminhadas diretamente aos Agentes do PNAE (Nutricionista e Engenheiro Agrônomo) ligados à subcoordenação de Ensino e Extensão. Os agentes do PNAE retornavam imediatamente as respostas aos interessados, como também encaminhavam algumas dúvidas que fugiam a suas competências aos órgãos responsáveis.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o ano de 2010 foram atendidas 43 demandas externas presenciais, sendo que 8 foram por meio de oficinas com a participação de 597 atores, representando um total de 141 municípios. Duas tiveram o diferencial de serem com comunidades quilombolas e uma com comunidade indígena.

Na forma de palestras, seminários e reuniões de trabalho foram 35 demandas, alcançando um total de 2.403 atores participantes. Ao todo foram 3.000 atores envolvidos em demandas externas no ano de 2010.

Com relação às demandas apresentadas via telefone e por email, durante o ano de 2010 foram registrados 502 atendimentos. Minas Gerais foi o estado que demandou maior quantidade de atendimentos pelo CECANE/UFOP, com 364 solicitações de 145 municípios, correspondendo a 73% do total atendido. O estado do Espírito Santo apresentou 33 atendimentos de 15 municípios, que equivalem a 7% do total das demandas. As principais dúvidas eram em relação à Chama Pública (21%), Legislação do PNAE (13%) e Nota Fiscal (11%).

Até Outubro de 2011 foram realizados 24 atendimentos de demandas externas presenciais. Destes, 6 foram no formato de oficinas com a participação 517 atores, representando 90 municípios. Houveram por meio de palestras, seminários e reuniões, 18 atendimentos, com a participação de 1.701 atores.

Sobre as demandas via telefone e email, até Outubro de 2011 foram registrados 305 atendimentos, gerando 352 questionamentos. O estado de Minas Gerais demandou 241 atendimentos de 115 municípios, correspondendo a 79% do solicitado e o estado do Espírito Santo demandou 24 atendimentos de 13 municípios, equivalendo a 8% do total. As principais dúvidas foram em relação à Chamada Pública (21%), Controle de Qualidade (12%) e Nota Fiscal (7%).

## CONCLUSÕES

A realização do atendimento das demandas externas representou um importante passo para dar subsídios à compra da agricultura familiar para a alimentação escolar nos municípios que encontraram alguma dificuldade durante o processo necessário à efetivação da Lei 11.947.

A partir das discussões e relatos vivenciados nas demandas externas tornou-se possível atuar conjuntamente no encaminhamento de soluções para as dificuldades e entraves identificados, contribuindo positivamente para a aquisição dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar dos municípios participantes. Foi identificada a necessidade de ações contínuas de monitoramento e apoio técnico aos municípios participantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [homepage da internet]. [Acesso em 15 de março de 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>
2. BRASIL. Constituição Federal da República Federativa do Brasil, 1988. Artigo 208, Inciso IV e VII.
3. BRASIL. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação do Escolar – PNAE. Diário Oficial da União, Brasília 17 jul 2009; seção 1, p. 10-15.
4. BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília 17 jun 2009; seção 1, p. 2-4.

# CONTROLE SOCIAL NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR

Joana Almeida dos Reis Caldeira Brant<sup>1</sup> (autora principal) [joareis@gmail.com](mailto:joareis@gmail.com), Margareth da Silva Corrêa<sup>1,2</sup>, **Peterson Cleber Teixeira dos Santos**<sup>1</sup>, Élide Bonomo<sup>2,3</sup>.

- 1 Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar – CECANE, Sala 51, Escola de Nutrição / Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, Escola de Nutrição, CEP: 35400-000. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil CECANE/UFOP. Telefone: +55 (31) 3559-1827 / 3559-1806.
- 2 Departamento de Alimentos/Escola de Nutrição/Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, Escola de Nutrição, CEP: 35400-000. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.
- 3 Departamento de Nutrição Clínica e Social / Escola de Nutrição / Universidade Federal de Ouro Preto, Campus Morro do Cruzeiro, Escola de Nutrição, CEP: 35400-000. Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil.

## RESUMO

A participação e o exercício do controle social são realizados dentro do PNAE pelos conselhos de alimentação escolar (CAE). As capacitações para os membros do CAE têm demonstrado que o fortalecimento dos conselhos de alimentação escolar representa um grande avanço na conquista da democracia e que resulta na participação do cidadão nas políticas públicas e na organização do Estado. Contudo, para que essa participação seja mais efetiva de forma a garantir que o direito constitucional à alimentação, seja de fato, ofertada aos estudantes da educação básica de nosso País, faz-se necessário investigar o perfil e o conhecimento dos membros do CAE atuantes e dar continuidade ao processo de empoderamento a estes sujeitos. Trata-se de uma amostra de 200 conselheiros que participaram da pesquisa aplicada durante as atividades de capacitações da subcoordenação de Educação Permanente do CECANE/UFOP. Até o presente levantamento, a pesquisa indica a necessidade de se elencar requisitos essenciais para atuar como membro do CAE, com o objetivo de aperfeiçoar as ações do conselho, e consequentemente assegurar com efetividade o controle social do PNAE, afim de que este programa seja reconhecido não só por sua abrangência, mas principalmente por sua eficiência.

**PALAVRAS-CHAVE:** participação social; conselho municipal de alimentação escolar; educação; controle social.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar é considerado referência para todo país, uma vez que possui um modelo de gestão avançado, no que se refere ao atendimento universal do direito humano à alimentação adequada e saudável para os estudantes da educação básica que compreende a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. Desde a sua criação, em 1955 o programa sofreu grande evolução, principalmente no que concernem as ações do controle social por parte da sociedade civil<sup>1</sup>.

A participação e o exercício do controle social são realizados dentro do PNAE pelos conselhos de alimentação escolar (CAE), órgão colegiado, de caráter fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento. Os membros do CAE eleitos, a partir das indicações dos segmentos que representam, são nomeados através de portaria ou decreto, de acordo com a constituição dos estados e leis orgânicas do Distrito Federal e dos municípios<sup>2</sup>.

Criado a partir da Lei Federal 891/94, e com a Resolução FNDE Nº 38<sup>3</sup> o CAE passa a ter um mandato de 4 (quatro) anos, podendo ser reconduzidos de acordo com a indicação dos segmentos e possuem uma nova constituição, sendo: um representante indicado pelo poder executivo (que não pode ser o ordenador de despesas, dois representantes dentre as entidades de docentes, discentes ou trabalhadores da educação, sendo usualmente escolhidos os professores, dois representantes de pais de alunos, dois representantes indicados por entidades civis organizadas<sup>4</sup>.

Com vistas a fortalecer cada vez mais os conselhos para que estes possam desenvolver de forma mais assertiva e participativa o trabalho de fiscalização e assessoramento na execução do programa nos municípios, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) em parceria com Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar, da Universidade Federal de Ouro Preto (CECANE/UFOP) vem desenvolvendo desde 2008 através das atividades de Educação Permanente, capacitações com estes atores<sup>5</sup>.

As capacitações têm revelado informações valiosas especialmente nas categorias de análise: dados socioeconômicos, informações sobre o CAE, acompanhamento e fiscalização dos princípios básicos do PNAE e controle social. Essas têm demonstrado que o fortalecimento dos conselhos de alimentação escolar representa um grande avanço na conquista da democracia e que resulta na participação do cidadão nas políticas públicas e na organização do estado. Contudo, para que essa participação seja mais efetiva de forma a garantir que o direito constitucional à alimentação, seja de fato, ofertada aos estudantes da educação básica de nosso País, faz-se necessário investigar o perfil e o conhecimento dos membros do CAE atuantes e dar continuidade ao processo de empoderamento a estes sujeitos.

Espera-se que os resultados ofereçam um maior suporte, apoio e direcionamento aos CAE's, visando o fortalecimento dos mesmos, e a melhoria do programa.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma amostra de 200 conselheiros que participaram da pesquisa “*O perfil dos Membros do CAE e Nutricionistas de Alimentação Escolar do Estado do Espírito Santo e de Minas Gerais*”, aplicada durante as atividades de capacitações da subcoordenação de Educação Permanente do CECANE/UFOP.

Para obtenção dos dados primários dos Membros do CAE aplicou-se questionário estruturado, desenvolvido pela equipe CECANE/UFOP composto por seis categorias de

análise, sendo elas: dados socioeconômicos e demográficos, atuação e funcionamento do CAE, rotinas realizadas pelos conselheiros, avaliação da gestão, compreensão do exercício social e conhecimento sobre as principais atribuições do conselho.

Os questionários foram distribuídos durante as capacitações juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE, integrante do protocolo COEP (CAAE: 0004.0.238.000-11), pela equipe de monitores devidamente treinados e disponíveis para auxiliar os participantes no que fosse necessário.

Os dados foram tabulados e analisados no Programa Microsoft Excel 2010<sup>6</sup>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das categorias de análises foram obtidos os seguintes resultados:

*Dados socioeconômicos e demográficos* – do total de conselheiros entrevistados (n=200), a idade média era de 41 anos, com renda média mensal de R\$1.130,54, 55% dos conselheiros com nível superior, 43% professores da educação básica sendo que a maior parte pertencia ao sexo feminino (n=156).

*Atuação e funcionamento do CAE* – tempo médio de atuação é de 1 ano e 7 meses, sendo 20,4% com atuação acima de 2 anos, onde pode-se inferir que parte dos membros do CAE participaram da transição de mandato de acordo com a resolução nº38 e lei nº 11.947. 35% ingressaram no conselho por indicação e 28% ingressaram por meio de indicação dos segmentos que representam e eleição.

*Rotinas realizadas pelos conselheiros* – 61% dos conselheiros consideram boa a atuação do conselho junto ao PNAE, 16% regular e 5,5% considera fraca.

*Avaliação da Gestão do PNAE* – 83% estão satisfeitos com a gestão aplicada por parte dos gestores municipais e 9,5% insatisfeitos.

*Entendimento sobre o controle social* – 25% dos conselheiros não conseguiram definir o que entendiam por controle social, enquanto 20,5% relacionaram sua representação e ou indicação no CAE como exercício do controle social.

*Conhecimento sobre as principais atribuições do conselho* – 38% dos participantes definiram conhecer como principal atribuição o acompanhamento e fiscalização do PNAE nas escolas, enquanto 24% não preencheram esta questão.

Observa-se, que para o conselheiro não está subtendido que uma de suas atribuições é atuar como agente promotor da cidadania. Torna-se necessário o apoderamento das diversas atribuições do conselho por parte dos seus membros, na busca por tomada de atitudes eficazes frente aos problemas encontrados em cada realidade.

Os resultados parciais da pesquisa demonstram que é essencial para um conselheiro conhecer não só as atribuições do CAE, mas principalmente ter consciência da importância de sua atuação no exercício do controle social, no programa de alimentação escolar.

## CONCLUSÕES

Até o presente levantamento a pesquisa indica a necessidade de se elencar requisitos essenciais para atuar como membro do CAE, com o objetivo de aperfeiçoar as ações do conselho, e conseqüentemente assegurar com efetividade o controle social do PNAE, afim de que este programa seja reconhecido não só por sua abrangência, mas principalmente por sua eficiência.

Estas informações fornecem subsídios importantes para o FNDE, CECANE e gestores e CAE, no intuito de que estes possam estudar e listar novos critérios para

indicação e representação dos membros que irão compor o conselho, na tentativa de minimizar os fatores que prejudiquem o exercício das suas atribuições.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Constituição Federal da República Federativa do Brasil, 1988. Artigo 208, Inciso IV e VII.
2. BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília 17 jun 2009; seção 1, p. 2-4.
3. BRASIL. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação do Escolar – PNAE. Diário Oficial da União, Brasília 17 jul 2009; seção 1, p. 10-15.
4. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [homepage da internet]. [Acesso em 15 de março de 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>
5. Pipitone, M.A, Ometo, A.M et al - *Atuação dos conselhos municipais de alimentação escolar na gestão do programa nacional de alimentação escolar* – Ver.Nutr.,Campinas, 16(2):143-154, abr./jun.2003.
6. Microsoft Excel [programa de computador]. Versão 8.0. Microsoft. Seattle.1997.

# NUTRIR-SE OU COMER: DIÁLOGOS E DILEMAS NO COTIDIANO DE CLIENTES E DE NUTRICIONISTAS EM RESTAURANTES DE REFEIÇÃO POR PESO

Autores: **Odete Santelle\***; Fernando Lefèvre.

Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

São Paulo, SP.

\*Rua Alexandre Benois nº 17, apto 53 Bl. A.

CEP 05729-090. São Paulo, SP.

Email: odete.santelle@unasp.edu.br

**RESUMO:** Considera-se a questão do desenvolvimento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em decorrência de modificações no comportamento alimentar das populações residentes nos grandes centros urbanos brasileiros como uma preocupação de pesquisadores da área da saúde e da gestão em saúde pública. Trata-se de um estudo qualitativo para identificar as representações sociais que influenciam as escolhas alimentares de clientes de restaurantes de refeição por peso no município de São Paulo e para investigar a percepção de nutricionistas sobre possibilidades para desenvolvimento de ações de educação nutricional nesses locais. Participaram 60 clientes e duas nutricionistas. Utilizou-se entrevista gravada, seguindo roteiro semiestruturado. A análise dos dados observou a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo, com o apoio do software Qualiquantsoft. Foram identificadas nove categorias para fatores que determinam as escolhas da refeição em restaurantes de refeição por peso e constatou-se que os entrevistados conhecem as bases conceituais da alimentação saudável. A maioria dos clientes (43%) valoriza a saúde na hora de escolher sua refeição no restaurante, porém apontam dificuldades para adotarem uma dieta adequada quando chegam a casa após um dia exaustivo de trabalho. Os sujeitos reconhecem a necessidade de mudanças na sua rotina alimentar para promover sua saúde. Os resultados foram discutidos em um encontro com nutricionistas que atuam em restaurantes e as mesmas referem que é contraditório atuar em ações de educação em saúde sem o apoio dos responsáveis da empresa.

**Palavras chave:** Alimentação coletiva; Consumo alimentar; Doenças crônicas não transmissíveis; Promoção da saúde; Educação nutricional.

**INTRODUÇÃO:** A alimentação é uma necessidade biológica e o ato de comer é considerado um fenômeno de dimensão social, envolve significados subjetivos e é influenciado por fatores culturais, econômicos e psicológicos.<sup>1</sup> Estudos recentes registram aumento no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à alimentação.<sup>2</sup> No Brasil, pesquisas tem identificado que a alimentação fora do domicílio tem contribuído para o aumento do sobrepeso e da obesidade.<sup>3</sup> O restaurante de refeição por peso tornou-se um ambiente rotineiro de refeições para muitos trabalhadores e apresenta-se como um espaço promissor para ações de promoção da saúde. O desenvolvimento desta pesquisa justifica-se pela inexistência de estudos com questões discursivas para identificar os fatores que influenciam o consumo alimentar nos restaurantes de refeição por peso e para apreender a percepção dos sujeitos a respeito da relação alimentação e saúde e/ou doença. **OBJETIVOS:**

Identificar fatores que influenciam as escolhas alimentares de clientes de restaurantes de refeição por peso e apreender a percepção de nutricionistas sobre possibilidades de desenvolvimento de ações de educação nutricional nesses locais. **MÉTODO:** Estudo transversal, qualitativo, tendo como referencial teórico as representações sociais de Moscovici.<sup>4</sup> A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: a primeira ocorreu em dois restaurantes comerciais no município de São Paulo com a participação de 60 sujeitos, adultos de ambos os gêneros, e na segunda etapa foram entrevistadas duas nutricionistas que atuam na área de alimentação coletiva. Os dados foram coletados após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Ofício COEP/269/11) e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Utilizou-se entrevista gravada, seguindo roteiro semiestruturado para investigar: os condicionantes das escolhas alimentares de clientes em restaurantes de refeições por peso; as representações sociais sobre a relação alimentação, saúde e doença; o conhecimento sobre alimentação saudável; a percepção dos sujeitos sobre a necessidade de mudanças na sua rotina de alimentação visando a promoção de sua saúde. Para a análise dos dados utilizou-se a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC),<sup>5</sup> com o apoio do software Qualiquantsoft.<sup>6</sup> Os resultados foram discutidos em um encontro com nutricionistas que atuam no ramo de restaurantes de refeição por peso, para se pensar estratégias de promoção da saúde nesses locais. **RESULTADOS:** Foram identificadas nove categorias para fatores que determinam as escolhas da refeição em restaurantes de refeição por peso, sendo que a Ideia Central (IC) “A aparência e a qualidade dos alimentos” registrou a frequência de 40% de participação dos sujeitos. Destacamos o DSC produzido nesta categoria: *“Ah, eu acho que é a aparência né: o visual determina bastante e eu sou muito pelo visual. O que tiver com uma cara boa eu pego. Quando você olha, se o negócio está muito bagunçado já não atrai muito, você não tem vontade de colocar no prato. Então eu olho para isso, a apresentação do prato, se está fresquinho, se a aparência está bonita. Porque geralmente eu gosto de comida fresca, gosto muito de comer salada, mas se você vê que a salada está com aquela aparência queimada, já não dá para pegar: a salada não pode estar murcha. Então eu acho que primeiramente a gente come com os olhos: a apresentação dos pratos é o principal fator, o aspecto e o capricho com que é montado o balcão, se os alimentos parecem frescos, se a aparência é boa. Se tiver bonito e se for ao gosto do cliente ele pega, mas se não tiver tão bonito ele não pega.”* Entre o sabor e a saúde (43%) da amostra pensa na saúde quando escolhe a refeição, (30%) tenta equilibrar as duas coisas e (27%) se decide pelo sabor. O conhecimento sobre escolhas saudáveis foi representado pelas seguintes Ideias Centrais (IC): saladas, alimentos com pouca gordura e frutas (36%); equilíbrio entre os grupos alimentares e um prato colorido (33%); comida simples e alimentos crus (19%). Quanto à percepção do sujeito coletivo sobre a necessidade de mudança na sua rotina alimentar foram identificadas 12 IC, representando categorias de análise. Destacamos cinco IC que apresentaram maior frequência de contribuições: Mudaria várias coisas (23,3%); Não vê necessidade de mudança porque já cuida da dieta (16,6%); Comería menos carne e frituras (15%); Comería menos doces (13%); Comería menos pão e massas à noite (11,6%). Apresentamos o DSC da IC que apresentou maior frequência de participantes: *“Sim, mudaria várias coisas, todas as coisas. Eu diminuiria os doces, teria um pouco mais de disciplina com os horários, colocaria mais verduras. Ah, precisaria ter horários para cada refeição e comer mais comida mesmo. Então é isso, fracionaria mais, comeria mais verdes e diminuiria drasticamente os doces”*. Quanto à participação das nutricionistas que atuam em restaurantes de refeição de autosserviço, as mesmas não se surpreenderam com o fato dos clientes conhecerem as bases da

alimentação saudável. Quanto às razões dos sujeitos não utilizarem essa informação no seu cotidiano as nutricionistas entendem que o preparo da comida exige tempo e que eles não gostam de cozinhar. As mesmas acreditam que os clientes fazem associação da alimentação com a saúde ou doença, mas que não se importam com essa questão no momento de servir-se. Referem que é contraditório atuar em ações de educação em saúde porque os restaurantes têm metas para vendas, e que estas iniciativas poderão ser possíveis se houver projetos aprovados em parceria com os responsáveis da empresa. As nutricionistas apresentaram como ações alternativas de promoção da saúde: atuar na produção das preparações reduzindo sal e gordura; desenvolver um projeto em parceria com o pessoal do setor financeiro; adaptar receitas reduzindo a densidade calórica e fazendo testes de aceitabilidade com os clientes. **DISCUSSÃO:** O modo de vida atual impõe uma nova ordem na forma das pessoas se alimentarem, principalmente nos grandes centros urbanos. A comensalidade contemporânea é caracterizada pela escassez de tempo para o preparo e consumo dos alimentos.<sup>7</sup> Quanto à insegurança das nutricionistas em relação à proposta de desenvolvimento de ações de educação nutricional no restaurante, pesquisadores comentam que não é incomum verificar a insatisfação dos nutricionistas com a sua prática, demonstrada através de sentimentos de frustração e impotência frente ao seu trabalho cotidiano e concluem que os nutricionistas formados sob a vertente biológica da atenção clínico-assistencial, estruturada no modelo biomédico dominante, ainda tem percalços a serem superados em relação à sua atuação em espaços que atendem à saúde coletiva.<sup>8</sup> A promoção da saúde em restaurantes de refeição por peso é um desafio para o nutricionista, já que a composição final do prato montado pelo próprio cliente pode resultar em inadequações na composição nutricional da refeição.<sup>9</sup> **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A maioria dos sujeitos valorizou o aspecto visual e estético relacionados à apresentação dos alimentos no balcão de autosserviço, sua aparência e qualidade como fatores decisivos para suas escolhas alimentares. A variedade na oferta de alimentos, o tempo reduzido de espera para tomar sua refeição, o preço e a fome influenciam a qualidade e a quantidade de alimento a ser consumido. De uma forma geral, os sujeitos que almoçam em restaurantes de refeição por peso convivem com o dilema de decidir-se entre o sabor e a saúde e que o nutricionista convive com o conflito entre as metas de venda e a promoção da saúde de sua clientela. Os sujeitos reconhecem a necessidade de melhorar sua alimentação para promover sua saúde, contudo referem dificuldades para alterar sua rotina. Apontam causas sociais como morar sozinho, não saber cozinhar, não ter tempo para essas tarefas e também falta de motivação para essas mudanças. Frente à urgência do enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, recomenda-se que o tema educação nutricional para escolhas saudáveis em restaurantes de autosserviço seja explorado em outras pesquisas.

#### Referências:

- 1 Batista Filho M. Alimentação, nutrição e saúde. In: Rouquayrol MZ; Almeida Filho, N. Epidemiologia e Saúde, 6ª ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.
- 2 Mendonça CP & Anjos LA. Dietary and physical activity fator as determinants of the increase in overweight/obesity in Brazil. Cad de Saúde Pública. 2004; 20(3): 698-709.
- 3 Bezerra IN; Sichieri R. Eating out of home and obesity: a Brazilian Nationwide survey. Public Health Nutrition: 2009. 12(11), 2037-2043.
- 4 Moscovici S. Representações Sociais: Investigações em psicologia social. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.
- 5 Lefèvre F. O Discurso do Sujeito Coletivo: uma nova abordagem metodológica em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2003.

- 6 Lefèvre F & Lefèvre AMC. Programa Qualiquantsoft. 2004. Disponível em: [<http://www.spi-net.com.br>].
- 7 Garcia RWD. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. Rev. Nutr. 2003; 16(4):483-492.
- 8 Ferreira VA, Magalhães R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. Cad Saúde Pública 2007; 23(7): 1674-1681.
- 9 Santos MVS, Proença RPC, Fiates GMR, Calvo MCM. Os restaurantes por peso no contexto de alimentação saudável fora de casa. Rev Nutr.2011; 24(4):641-649.

# ANÁLISE SENSORIAL DE PREPARAÇÕES HIPOSSÓDICAS: UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR PARA IDOSOS.

**SILVA, Shaine Hayne Barbosa<sup>1</sup>**; BRANDÃO, Thaysa Cavalcante Barbosa<sup>1</sup>;  
SILVA, Edneide Pereira<sup>1</sup>; MELO, Danielle Maia Melo<sup>1</sup>; PADILHA, Bruna  
Merten<sup>2</sup>.  
shaininha85@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas-Campus A. C. Simões- Av. Lourival Melo Mota, s/n,  
Cidade Universitária, Maceió-AL, CEP: 57072-900.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade  
Universitária, Recife-PE, CEP: 50670-901.

## RESUMO

A análise sensorial de preparações hipossódicas permite avaliar a aceitabilidade do consumidor em relação à redução da adição de sal às preparações, temática esta de extrema importância para ser abordada com idosos. O presente estudo visou realizar uma análise sensorial de preparações hipossódicas, com um grupo de idosos, como estratégia para propagar a redução da ingestão de sódio neste grupo. Para efetuar o estudo, foi realizada uma oficina de educação alimentar, com exposição teórica sobre a temática 'redução de sódio na alimentação com o uso de ervas e especiarias', a qual foi seguida de um momento prático, que consistiu na reprodução de preparações hipossódicas pelos participantes, seguidas de análises sensoriais, por meio de teste afetivo de aceitação. Participaram da pesquisa 14 indivíduos, sendo a maioria (78,57%) do sexo feminino. Foi realizada análise sensorial de 05 preparações: jardineira de legumes, panqueca de frango, feijão carioca, arroz primavera e pudim de tapioca, simulando uma refeição de almoço. Todas as preparações, exceto a preparação feijão carioca, apresentaram boa aceitabilidade (índice de aceitabilidade  $\geq 70\%$ ) em todos os aspectos sensoriais avaliados. Desta forma, percebe-se que a análise sensorial de preparações hipossódicas como estratégia de educação alimentar para idosos pode ser utilizada como uma alternativa promissora para a redução da ingestão de sódio por este público, facilitando a adesão desses indivíduos à dieta hipossódica.

**PALAVRAS CHAVE:** preparações hipossódicas; características sensoriais; educação alimentar.

## INTRODUÇÃO

A análise sensorial de preparações hipossódicas permite avaliar a aceitabilidade do consumidor em relação à redução da adição de sal às preparações<sup>1</sup>. Quando associada a uma exposição teórica prévia sobre a importância da redução da ingestão de sódio, a análise sensorial pode consistir em uma importante estratégia de educação alimentar<sup>2</sup>. É de extrema importância discutir esta temática com idosos, haja vista que eles apresentam atrofia das papilas gustativas, que alteram a sua palatabilidade, principalmente em relação aos sabores salgados, o que faz com que eles tendam a acrescentar mais sal as suas preparações<sup>3,4</sup>. Tal atitude corrobora para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão arterial sistêmica, visto que os idosos pertencem ao grupo de risco para o desenvolvimento destas doenças<sup>5</sup>. Desta forma, faz-se importante estimular, através de atividades de educação alimentar, a substituição do sal de adição das preparações por ervas e especiarias, que melhoraram a palatabilidade do alimento<sup>6</sup> e a aceitabilidade do idoso, sem trazer malefícios nutricionais. Diante do exposto, o presente

estudo visou realizar uma análise sensorial de preparações hipossódicas, com um grupo de idosos, como estratégia para propagar a redução da ingestão de sódio neste grupo.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de corte transversal, quantitativo, realizado na Universidade Federal de Alagoas (UFAL) com idosos do projeto “Universidade Aberta para a Terceira Idade” (UNATI/UFAL). Para efetuar o estudo, foi realizada uma oficina de educação alimentar, com exposição teórica sobre a temática ‘redução de sódio na alimentação com o uso de ervas e especiarias’, a qual foi seguida de um momento prático, que consistiu na reprodução de preparações hipossódicas pelos participantes, as quais foram anteriormente elaboradas e testadas no Laboratório de Técnica Dietética da Faculdade de Nutrição da UFAL (LTD/FANUT/UFAL). Para garantir a reprodutibilidade das preparações, utilizou-se o instrumento Ficha Técnica de Preparo. As preparações foram elaboradas com a utilização de ervas e especiarias, como: alecrim, canela em pó, cebolinha, coentro, cravo da índia, curry, hortelã, louro, manjerição, noz moscada, orégano, pimenta de cheiro, pimenta do reino, salsa, salsão; e com a adição ou não de 0,3g *per capita* de sal, dependendo do tipo de preparação. Após a elaboração das preparações, foram realizadas análises sensoriais, por meio de teste afetivo de aceitação, com utilização de escala hedônica de 5 pontos, em que o ponto 5 correspondia ao "achei excelente", o ponto 3 a "achei bom" e o ponto 1 a "achei ruim". Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar da pesquisa, a qual foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL, sob o processo de número 009187/2011. Os resultados da análise sensorial destas preparações foram submetidos à análise do cálculo do índice de aceitação, através da média do atributo multiplicado por 100 e dividido pela maior nota atribuída pelos participantes, de acordo com a escala hedônica. As preparações que atingiram um percentual  $\geq 70\%$  foram classificadas como aceitáveis enquanto que as que obtiveram um percentual  $< 70\%$  foram consideradas inaceitáveis, de acordo com a metodologia adotada pelo Instituto Adolf Lutz<sup>1</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram da pesquisa 14 indivíduos, sendo 03 (21,43%) do sexo masculino e 11 (78,57%) do sexo feminino. Foi realizada a análise sensorial de 05 preparações: jardineira de legumes, panqueca de frango, feijão carioca, arroz primavera e pudim de tapioca, simulando uma refeição de almoço, cujo teor de sódio está ilustrado na Tabela 1. A avaliação sensorial demonstrou boa aceitabilidade das preparações, visto que todas, exceto a preparação feijão carioca, obtiveram um índice de aceitabilidade  $\geq 70\%$  em todos os aspectos sensoriais avaliados, como pode ser observado na Figura 1. Para a preparação não aceita (feijão carioca) foi sugerido pelos participantes à adição de suco de limão, para melhorara sua palatabilidade. A aceitação de preparações hipossódicas elaboradas com ervas e especiarias também foi observada por Santos et.al. (2009)<sup>6</sup>.

## **CONCLUSÕES**

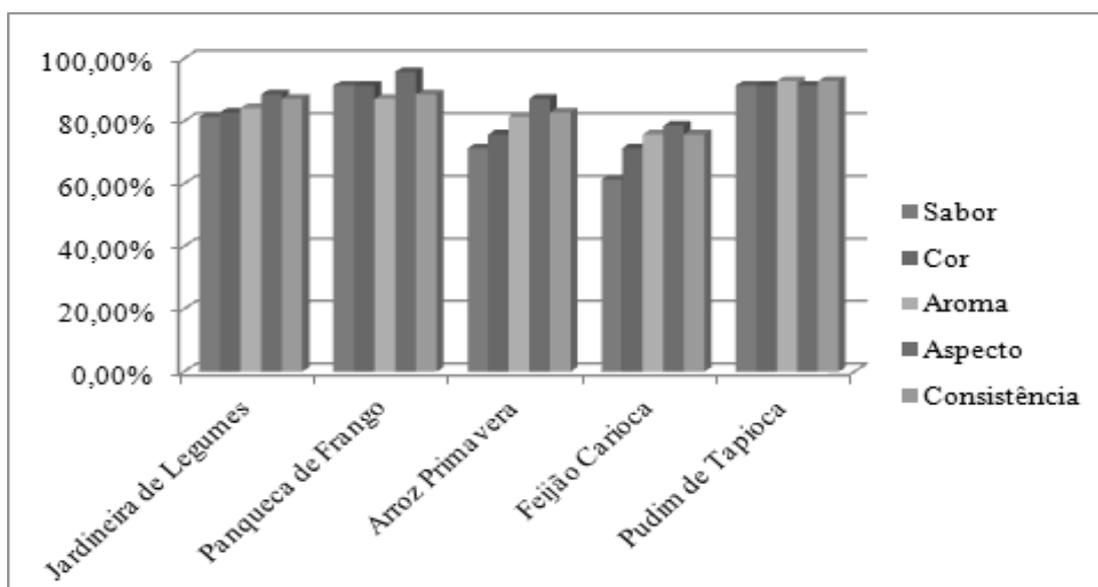
O desenvolvimento de atividades de educação alimentar com idosos, a respeito da temática da ingestão de sódio, quando associado à análise sensorial de preparações hipossódicas, consiste em um importante instrumento metodológico para favorecer o aprendizado desses indivíduos em relação a esta temática. A elaboração das preparações por eles próprios, seguida de sua análise sensorial, os estimulou a reduzir o acréscimo de sal em suas preparações, substituindo-o por ervas e especiarias, as quais favorecem a aceitabilidade das preparações. Desta forma, a análise sensorial de preparações hipossódicas como estratégia de educação alimentar para idosos pode ser utilizada como uma alternativa promissora para

a redução da ingestão de sódio por este público, facilitando a adesão desses indivíduos à dieta hipossódica.

Tabela 1. Teor de sódio das preparações desenvolvidas na oficina de educação alimentar com os idosos da UNATI, Maceió, Alagoas, 2011.

<b>Preparação</b>	<b>Quantidade de sal <i>per capita</i> adicionado a preparação (g)</b>	<b>Teor de sódio da preparação (mg)</b>
Arroz primavera	0,30	132,76
Feijão carioca	0,30	121,56
Jardineira de legumes	0,30	124,51
Panqueca de frango	0,30	195,50
Pudim de tapioca	0,00	49,20
<b>Total</b>	<b>1,20</b>	<b>623,53</b>

Figura 1. Avaliação sensorial das preparações desenvolvidas na oficina de educação alimentar com os idosos da UNATI, de acordo com o índice de aceitabilidade, Maceió, Alagoas, 2011.



### AGRADECIMENTOS

Agradecemos, em especial, aos idosos do projeto “Universidade Aberta para a Terceira Idade” da Universidade Federal de Alagoas (UNATI/UFAL), por sua participação nesta pesquisa.

### REFERÊNCIAS

1. Lutz IA. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. Edição IV- 1ª edição digital - Instituto Adolfo Lutz, (São Paulo), 2008.
2. Monego ET, Maggi C. Gastronomia na promoção da saúde dos pacientes hipertensos. Rev Bras Hipertens. 2004; 11(2): 105-108.

3. Rolls BJ. Aging and appetite. *NutrRev* 1992Dec; 50(12):422-26.
4. Nogués R. Factors que afectan la ingesta de nutrientes en el anciano y que condicionan su correcta nutrición. *NutrClín* 1995; 15(2):39-44.
5. Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques MERM. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. *RevAm Enfermagem*. 2002; 10: 757-64.
6. Santos NST, Silva KK, Souza EL, Melo EMPB. Avaliação da inserção de ervas e especiarias em uma cozinha dietética hospitalar em João Pessoa-PB. In: IV Congresso de pesquisa e inovação da rede norte e nordeste de educação tecnológica. Belém, PA, 2009.

# **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS HIPERTENSOS CADASTRADOS NO HIPERDIA DO BAIRRO ALTO JOSÉ LEAL, VITÓRIA DE SANTO ANTÃO - PE, 2011.**

**Camila Tenório Ferreira<sup>1</sup>, Cristyane Nathália Gomes Mendonça<sup>2</sup>, Maria Izabel Siqueira de Andrade<sup>3</sup>, Paulo Roberto de Santana<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV, Rua do Alto do Reservatório s/n, Bela Vista. CEP: 55608-680 Vitória de Santo Antão/PE - Brasil; E-mail: [mtenorio@hotmail.com](mailto:mtenorio@hotmail.com)

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV. Vitória de Santo Antão/PE.

<sup>3</sup> Nutricionista graduada pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV. Recife/PE.

<sup>4</sup> Docente do curso de Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória – UFPE/CAV. Vitória de Santo Antão/PE.

## **RESUMO**

A hipertensão arterial é um problema de saúde pública prevalente em cerca de 35% da população acima de 40 anos. Destes, 75% recorrem ao Sistema Único de Saúde (SUS) para receber atendimento no Programa Nacional de Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus (HiperDia). Objetivou-se traçar o Perfil Epidemiológico e os fatores relacionados à hipertensão de uma população cadastrada no HiperDia em Vitória de Santo Antão, PE e avaliar a importância da inserção do profissional de nutrição na equipe de Estratégia de Saúde da Família (ESF) local. Trata-se de um estudo descritivo e transversal a partir de dados secundários coletados da ficha de acompanhamento do HiperDia dos 69 hipertensos acompanhados pelo programa no mês de novembro. Resultados: A prevalência de hipertensão foi maior em mulheres e na faixa etária adulta. As mulheres ainda apresentaram maior risco para morbidades associadas à obesidade em ambas as faixas etárias (adulta e idosa). Conclusões: A presença do profissional nutricionista é de fundamental importância na ESF local, pois poderá trabalhar em todas as esferas da atenção básica.

Palavras-chave: hipertensão; hiperdia; perfil epidemiológico

## **INTRODUÇÃO**

A hipertensão arterial é um grave problema de saúde pública e uma das doenças crônicas responsáveis por expressivas taxas de internação, custos elevados com a morbimortalidade associada à doença e comprometimento da qualidade de vida para os portadores.<sup>1</sup> Estima-se atualmente que a prevalência de hipertensão no Brasil é de 35% da população acima de 40 anos, segundo estimativa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Destes, 75% recorrem ao Sistema Único de Saúde (SUS) para receber atendimento no Programa Nacional de Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus (HiperDia).<sup>2</sup>

O programa tem como objetivo reduzir o número de internações, a procura por pronto-atendimento, os gastos com tratamentos de complicações, aposentadorias precoces e mortalidade cardiovascular, com a consequente melhoria da qualidade de vida dos

portadores. Para isso, compreende um conjunto de ações de promoção de saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento dos agravos da hipertensão.<sup>3</sup>

Por ser assintomática para a maioria das pessoas, a hipertensão é uma inimiga silenciosa e aquelas que apresentam inchaços e tontura, sentem dores prolongadas na cabeça ou na nuca acabam não identificando esses como sendo sinais da doença. Por isso é tão importante manter o peso ideal e uma alimentação saudável aliada sempre aos exercícios físicos regulares; reduzir o consumo de sal e bebidas alcoólicas; abandonar o tabagismo e tomar medicamentos apenas com orientação médica especializada.<sup>3</sup> Responsável por aposentadorias precoces, complicações fisiológicas, mortalidade por doenças cardiovasculares, sobrecarga de órgãos (principalmente coração, rins e cérebro), o problema não tem cura, mas, com o tratamento adequado, é possível controlá-lo.<sup>3</sup>

Objetivou-se traçar o Perfil Epidemiológico e os fatores relacionados à hipertensão de indivíduos do bairro Alto José Leal da cidade da Vitória de Santo Antão – PE acompanhados pelo HiperDia no mês de novembro. Assim como, avaliar a importância da inserção do profissional de nutrição na equipe de Estratégia de Saúde da Família (ESF) local.

Este trabalho é de grande importância, pois ao traçar o Perfil Epidemiológico da comunidade estudada será possível diagnosticar o problema e entender onde ele surge, além de justificar através de seus resultados a importância da inserção do profissional nutricionista na equipe de ESF local.

## **METODOLOGIA**

Estudo descritivo e transversal, realizado no ano 2011 no bairro Alto José Leal da cidade da Vitória de Santo Antão - PE, a partir de dados secundários coletados da ficha de acompanhamento do HiperDia dos 69 hipertensos acompanhados pelo programa no mês de novembro. Nessas foram obtidos dados de identificação (sexo e idade); antropométricos (peso, altura e circunferência da cintura); referentes à pressão arterial (pressão sistólica e diastólica).

Os mesmos foram analisados a partir de Tabelas para classificação de Índice de Massa Corporal de adultos (IMC) da Organização Mundial de Saúde (OMS) (1997),<sup>4</sup> Tabela para classificação de IMC de idosos segundo Lipschits, D.A. (1994),<sup>5</sup> presença de risco para morbidades associadas à obesidade, classificação da pressão arterial segundo os pontos de corte propostos pela VI *Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial* (2010).<sup>6</sup>

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A prevalência de hipertensão arterial no bairro Alto José Leal foi maior em mulheres e na faixa etária adulta (Figura 1). Foi observada tanto em indivíduos com baixo peso como em indivíduos com obesidade de grau III. A maioria dos hipertensos adultos apresentou IMC classificado como obesidade grau I, seguido de sobrepeso, obesidade grau II e III e peso normal (Figura 2). Quanto aos hipertensos idosos, a maioria apresentou peso normal, seguido de excesso de peso e baixo peso (Figura 3).

Em relação ao risco para morbidades associadas à obesidade (avaliado segundo o parâmetro antropométrico de circunferência da cintura) foi possível observar que nos adultos é prevalente na população feminina do bairro, apresentando uma porcentagem de 85% de risco. Entretanto, mesmo sendo menor que a porcentagem feminina, a população masculina apresentou uma porcentagem considerável no que diz respeito aos riscos, sendo

de 78% (Figura 4). Isso também foi observado na faixa etária idosa, apresentando 81% e 36%, em mulheres e homens, respectivamente (Figura 5).

Com relação à classificação da Pressão Arterial da amostra da população hipertensa, prevaleceu a pressão ótima, seguida da hipertensão estágio I, limítrofe, hipertensão estágio II e pressão normal, respectivamente (Figura 6).

## CONCLUSÕES

Sabe-se que, aliado ao sedentarismo, o componente alimentar dessa doença multifatorial influi consideravelmente no quadro do indivíduo. E, considerando as complicações decorrentes da Hipertensão, ressaltamos que é de fundamental importância a presença do profissional de nutrição na ESF local, onde este terá um importante papel na conscientização da comunidade a cerca de alimentação e estilo de vida saudáveis, para assim controlar os casos já ocorridos, prevenir as complicações da doença e a ocorrência de novos casos.

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS HIPERTENSOS

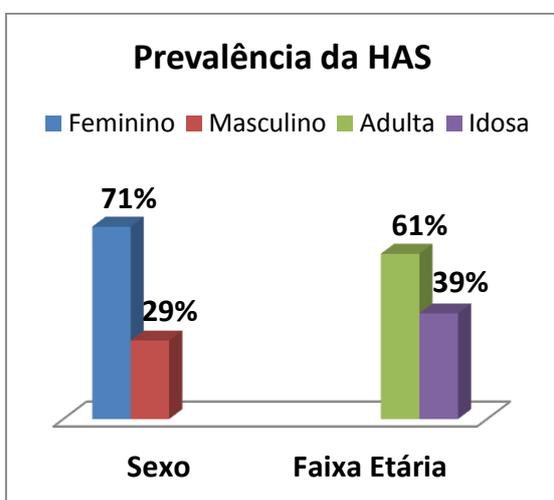


Fig. 1 - Prevalência de HAS de acordo com sexo e faixa etária dos hipertensos do bairro Alto José Leal, Vitória de Santo Antão – PE.

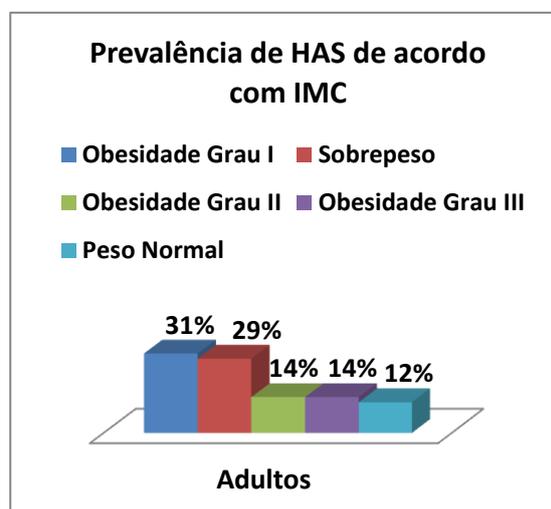


Fig. 2 - Prevalência de HAS de acordo com IMC dos hipertensos da faixa etária adulta do bairro Alto José Leal, Vitória de Santo Antão – PE.

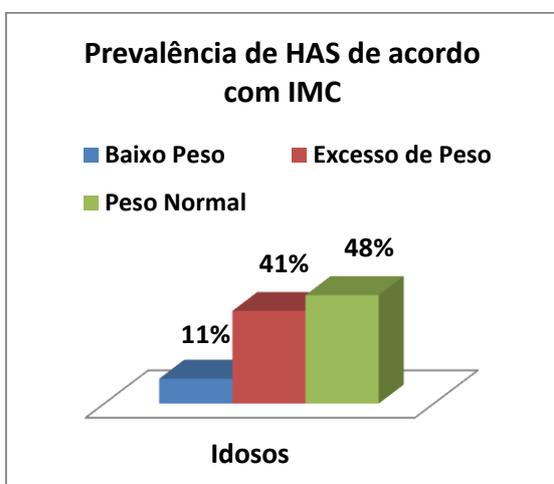


Fig. 3 - Prevalência de HAS de acordo com IMC dos hipertensos da faixa etária idosa do bairro Alto José Leal, Vitória de Santo Antão – PE.

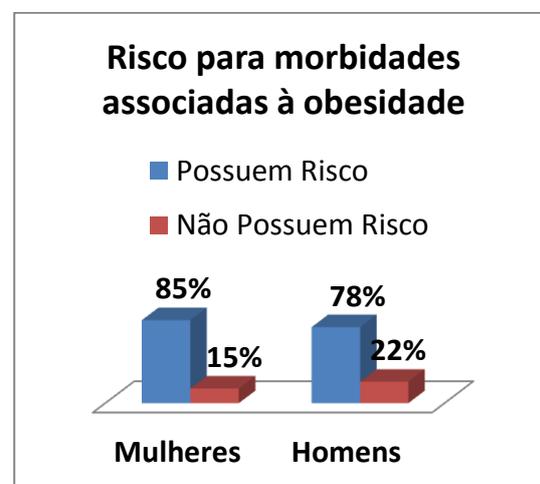


Fig. 4 – Classificação de risco para morbidades associadas à obesidade de acordo com o parâmetro de circunferência da cintura dos hipertensos da faixa etária adulta do bairro Alto José Leal, Vitória de Santo Antão – PE.

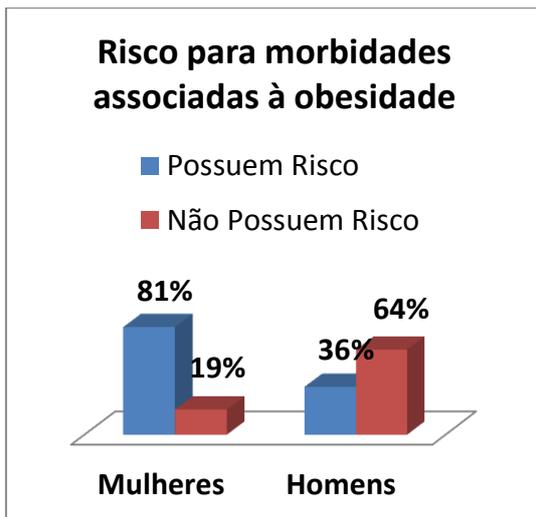


Fig. 5 – Classificação de risco para morbidades associadas à obesidade de acordo com o parâmetro de circunferência da cintura dos hipertensos da faixa etária idosa do bairro Alto José Leal, Vitória de Santo Antão – PE.

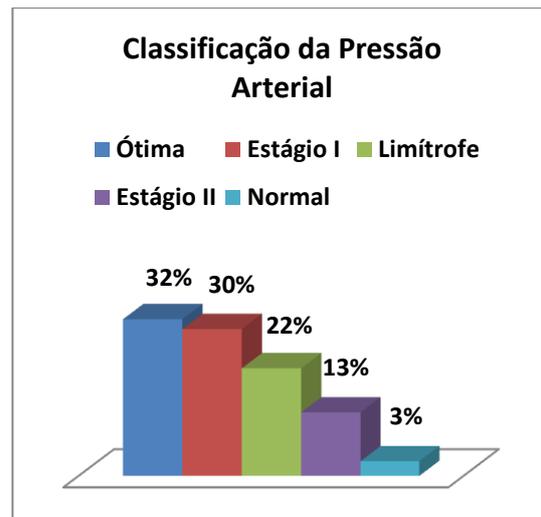


Fig. 6 - Classificação das variações de pressão arterial dos hipertensos do bairro Alto José Leal, Vitória de Santo Antão – PE.

## AGRADECIMENTOS

À comunidade do bairro Alto José Leal, profissionais da ESF local e ao professor Paulo Roberto Santana.

## REFERÊNCIAS

1. Dallacosta FM, Dallacosta H, Nunes AD. Perfil de hipertensos cadastrados no programa Hiperdia de uma unidade básica de saúde. *Unoesc & Ciência – ACBS*, Joaçaba. jan./jun. 2010; 1(1): 45.
2. Macedo T. Cresce número de portadores de hipertensão, segundo o IBGE. *JM Online*, Uberaba. 27 abril 2011. [acesso em 2011 dez 01]. Disponível em: <http://www.jmonline.com.br/novo/>
3. Ministério da Saúde (Brasil). [acesso em 2011dez01]. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>.
4. Organização Mundial de Saúde. Obesity: preventing and managing the global epidemic - report of a WHO consultation on obesity. Geneva, WHO, 1997.
5. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.
6. Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *ArqBrasCardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51.

# INGESTÃO DE GORDURAS, CARBOIDRATOS E FIBRAS E ASSOCIAÇÃO COM PERFIL LIPÍDICO E GLICÊMICO DE HIPERTENSOS DE MACEIÓ-AL

**Patricia Maria Candido Silva**, Sandra Mary Lima Vasconcelos, Viviane dos Santos Costa, Niedja Cristina Paciência Torres, Thays de Ataíde e Silva

Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Laboratório de Nutrição em Cardiologia, Maceió-AL. Campus A. C. Simões, Av Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones (82) 3214-1177. e-mail: [sandra-mary@hotmail.com](mailto:sandra-mary@hotmail.com)

**Introdução:** O cuidado da hipertensão, importante problema de saúde pública, deve envolver o controle das alterações metabólicas (perfil lipídico e glicêmico) e fatores de risco, sobre as quais a dieta exerce um papel fundamental. Assim, o estudo objetivou avaliar frequência de síndrome metabólica e associação entre gorduras, fibras, índice glicêmico e carga glicêmica da dieta sobre o perfil lipídico e glicêmico de hipertensos de Maceió-AL. **Metodologia:** Estudo transversal, com amostra de 43 hipertensos das unidades de saúde de Maceió, obtidos de banco de dados de pesquisa anterior (1134 pacientes). Verificou-se perfil lipídico e glicêmico, além de circunferência da cintura para diagnóstico de síndrome metabólica (SM). Obteve-se o consumo de carboidratos (CHO), gorduras e fibras utilizando recordatório 24h, mediante consentimento. Com o CHO da dieta, calculou-se o índice glicêmico (IG) e carga glicêmica (CG). Análise estatística: correlação de *Pearson*. Hipótese de nulidade rejeitada com  $p \geq 0,05$ . **Resultados e Discussão:** Predominaram mulheres, idosas, com obesidade abdominal (OA), perfil lipídico e glicêmico alterado e SM. O perfil dietético revelou consumo adequado e dietas com IG moderado e CG moderada ou alta. Observou-se correlação positiva entre triglicerídeos e colesterol dietético ( $r=0,352$ ;  $p=0,021$ ). **Conclusões:** Os hipertensos apresentam elevado risco cardiovascular, em decorrência da elevada frequência de dislipidemia, hiperglicemia, OA e SM. Não se verificou associação entre gorduras, fibras, CHO da dieta, IG e CG sobre o perfil lipídico e glicêmico.

**Palavras-chave:** ingestão dietética, perfil lipídico, perfil glicêmico, hipertensos.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS), considerada um dos principais fatores de risco modificáveis e um importante problema de saúde pública, tem alta prevalência e baixas taxas de controle. Assim, a HAS requer cuidados que ultrapassam o controle dos níveis pressóricos de forma isolada, incluindo a atenção com as alterações metabólicas, fatores de risco e lesões em órgãos-alvo<sup>1</sup>, os quais sofrem influência da dieta.

Dentre os fatores dietéticos, vários estudos epidemiológicos e ensaios clínicos relatam a interferência da composição lipídica no desenvolvimento de aterosclerose e complicações cardiovasculares<sup>2</sup>. O papel terapêutico das fibras na prevenção das alterações metabólicas advindas da HAS, deve-se a sua atuação na regulação dos níveis séricos de glicose, colesterol e triglicerídeos, principal ação das fibras solúveis<sup>3</sup>; e as dietas com menor o índice glicêmico (IG) e carga glicêmica (CG), tem ação na redução dos triglicerídeos e auxiliam na redução da obesidade<sup>4,5</sup>.

Diante da participação das gorduras saturadas e insaturadas, colesterol, fibras, índice glicêmico e carga glicêmica da dieta na HAS, este estudo teve como objetivo avaliar a associação destes constituintes da dieta com o perfil lipídico e glicêmico, e a frequência de síndrome metabólica em uma amostra de hipertensos de Maceió-AL.

## MÉTODOS

Estudo transversal com uma amostra de 43 hipertensos obtidos de banco de dados (1134 indivíduos) de pesquisa anterior, realizada em unidades de saúde dos 7 distritos sanitários de Maceió. Todos foram incluídos mediante consentimento.

Foram coletados dados antropométricos (peso, altura, circunferência da cintura), para determinar a frequência de obesidade pelo IMC adotou-se o critério da OMS<sup>6</sup> e para obesidade abdominal utilizou-se os critérios do IDF (2006)<sup>7</sup>. A avaliação bioquímica (glicemia, colesterol, triglicerídeos, HDL) foi realizada por punção venosa e adotaram-se os critérios do IDF (2006) para diagnóstico de SM. A ingestão de carboidratos (CHO), lipídios totais, ácido graxo saturado (AGS), ácido graxo monoinsaturado (AGMI), ácido graxo poliinsaturado (AGPI) e frações, colesterol, fibra total e frações. foi obtida através de dois recordatório 24h. O consumo alimentar de lipídios totais e carboidratos foi analisado segundo AMDR<sup>8</sup>. Utilizou-se o critério da IV DBD (2007) para avaliar a adequação do consumo de frações lipídicas, colesterol e fibras.

Analisou-se o IG e CG da dieta a partir da quantidade de carboidrato de cada alimento consumido, com consulta nas tabelas de Foster-Powell, Holt & Brand-Miller (2002)<sup>9</sup> e a tabela revisada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2002)<sup>10</sup>, obteve-se o IG de cada alimento, o índice glicêmico global e a carga glicêmica global da dieta.<sup>9,11</sup>

Na análise estatística, utilizou-se o *teste Kolmogorov-Smirnov*, *teste de Levene*, correlação de *Pearson* e *Spearman*. Em todos os testes a hipótese de nulidade foi rejeitada em 0,05 ou 5% ( $p \leq 0,05$ ). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - UFAL, processo nº 004135/2007-70.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os hipertensos estudados distribuíram-se em 38 (88,4%) do gênero feminino e 5 (11,6%) do gênero masculino, com idade média de  $61,67 \pm 10,96$  anos e com o seguinte perfil: glicemia ( $103,16 \pm 48,25$ ), colesterol ( $241,72 \pm 41,14$ ), triglicerídeos ( $142,16 \pm 60,98$ ), e HDL ( $44 \pm 3,53$ -homens e  $48,78 \pm 11,64$  - mulheres). Dentre os fatores de risco cardiovascular avaliados verificou-se que a maior parte dos hipertensos estudados apresentava obesidade abdominal (2 [40%] – homens e 32[84,2%] – mulheres), síndrome metabólica (27 [62,8%]), colesterol elevado (36 [83,7%]), triglicerídeos elevado (19 [44,2%]) e glicemia elevada (13 [30,2%]).

Diante deste perfil, estes hipertensos constituem um grupo de alto risco de morbimortalidade cardiovascular, apresentando perfil semelhante aos hipertensos estudos por Franco *et al* (2009)<sup>12</sup>, uma vez que 70,8% dos hipertensos apresentavam SM.

Considerando o IMC, entre os adultos, 82,4% apresentavam sobrepeso ou obesidade e entre os idosos, 73,1% eram obesos. Esta frequência de obesidade segue a tendência da população brasileira. Na década de 90, 32% da população brasileira apresentava sobrepeso e 8% obesidade, e entre 2008 a 2009, a pesquisa de orçamento familiar (POF) revelou que 49% dos brasileiros apresentavam excesso de peso e 14,8% obesidade<sup>13</sup>. Esta prevalência da obesidade em ascensão é reflexo da transição nutricional, com aumento do aporte de energia pela dieta e redução da atividade física: o estilo de vida ocidental contemporâneo<sup>14</sup>.

A avaliação da ingestão dietética dos hipertensos revelou que, em relação aos nutrientes avaliados, todos apresentaram ingestão adequada (Tabela 1). Apesar disso, na avaliação da qualidade do carboidrato através do IG global da dieta e CG, verificou-se um perfil de risco, haja vista a maioria das dietas com IG moderado (21 [48,8%]), CG moderada (17 [39,5%]) e CG alta (20 [46,5%]).

Tal consumo dietético pode exercer influência nos níveis séricos de lipídios e na glicemia, pois estudos mostram que dietas com maior IG promovem redução dos níveis de HDL-c e aumento dos triglicerídeos<sup>15,16</sup>; que, quanto maior o IG e CG da dieta menor a

sensibilidade à insulina, e que, quanto menor a CG, há uma redução dos triglicerídeos de jejum<sup>17</sup>. Apesar desta relação estabelecida, no presente estudo não se observou associação entre IG e CG da dieta com o perfil lipídico e glicêmico dos hipertensos. Diante disso, destaca-se a possibilidade da obesidade apresentada pelo grupo estudado (principalmente abdominal), ser a responsável pelo perfil lipídico e glicêmico alterado e pela elevada frequência de SM na população estudada.

Verificou-se correlação positiva entre a ingestão de colesterol dietético com níveis de triglicerídeos ( $r=0,352$ ;  $p=0,021$ ). A correlação entre colesterol da dieta com VLDL e principalmente com TG séricos observada nesse estudo, pode ser decorrente do aporte de gordura da dieta ser conjunto, de modo que o colesterol e triglicerídeos dietéticos ao serem transportados para o fígado poderiam compor as VLDL. A maior quantidade de colesterol no organismo advém da síntese endógena (70-80%) e os 20-30% restantes são obtidos na dieta e a depender da quantidade ingerida pode induzir a menor síntese endógena. A maior ingestão de colesterol aumenta a concentração de colesterol livre no fígado, e assim, induz a menor síntese endógena, maior conversão do colesterol em ácidos biliares, e aumento do efluxo de colesterol e fosfolípidios do fígado, através da VLDL. Somado a isso, o quadro de obesidade abdominal apresentado pelos hipertensos e esse fator induzir ao maior aporte ao fígado de TG, também podem contribuir para maior síntese de VLDL, evidenciando assim a relação entre colesterol da dieta e níveis de VLDL e TG<sup>18</sup>.

## CONCLUSÕES

Diante do perfil apresentado pode-se concluir que se trata de uma população de elevado risco cardiovascular com perfil dietético de um modo geral adequado para gorduras, colesterol, fibras e carboidratos. O fato de ter sido observado apenas associação entre colesterol da dieta com triglicerídeos e não ter sido observado no presente estudo outras associações da dieta com lipemia e glicemia pode ser um indício da necessidade de mais dias de investigação dietética por conta da variabilidade na ingestão dos nutrientes entre os indivíduos e em um mesmo indivíduo; ou, simplesmente ser fruto da multifatorialidade em decorrência de aspectos ambientais e genéticos.

**Tabela 1.** Níveis de ingestão em média (distribuição simétrica) e mediana (distribuição assimétrica) de nutrientes e fibras de hipertensos. Maceió (AL), 2010.

Nutrientes	Média ± dp	Recomendação <sup>1</sup>
Colesterol (mg)	137,14 ± 67,82	< 200mg <sup>1</sup>
Lipídios totais (g)	35,84 ± 18,87	-
Lipídios totais (%)	25,37 ± 10,22	25-35% <sup>2</sup>
AGS (%)	6,11 ± 2,38	< 7% <sup>1</sup>
AGMI (g)	11,39 ± 7,19	-
AGMI (%)	8,12 ± 2,35	10-15% <sup>1</sup>
AGPI (g)	5,65 ± 3,92	-
AGPI (%)	3,86 ± 2,06	<10% <sup>1</sup>
Fibra Insolúvel (g)	12,47 ± 4,53	-
Fibra Solúvel (g)	9,42 ± 3,18	5-10g <sup>1</sup>
Fibra Total (g)	21,9 ± 7,50	25-30g <sup>1</sup>
Carboidrato (g)	190,84 ± 66,30	
Carboidrato (%)	60,98 ± 8,97	45-65% <sup>2</sup>
AGS (g) (mediana)	7,59	-

<sup>1</sup> DBD: IV Diretriz Brasileira de Dislipidemia (2007); <sup>2</sup>AMDR: Faixas de distribuição aceitáveis de macronutrientes.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de mestrado.

## Referências:

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
2. Martins e Silva J, Saldanha C. Dieta, Aterosclerose e Complicações Aterotrombóticas. Rev Port Cardiol. 2007; 26 (3):277-294
3. Gonçalves MCR, Costa MJC, Ascutti LSR, Diniz MFFM. Fibras dietéticas solúveis e suas funções nas dislipidemias. Rev Bras Nutr Clin. 2007;22(2):167-73.
4. Sampaio, HAC, Silva BYC, Sabry MOD, Almeida PC. Índice glicêmico e carga glicêmica de dietas consumidas por indivíduos obesos. Rev Nut. 2007;20(6):615-624.
5. Hare-Bruun H, Nielsen BM, Grau K, Oxlund AL, Heitmann BL. Should glycemic index and glycemic load be considered in dietary recommendations? Nutr Rev. 2008;66(10):569-90.
6. BRASIL. Sistema de informação de Saúde e Vigilância Alimentar e Nutricional. Ministério da Saúde. Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília, 119p. 2004.
7. Internacional Diabetes Federation (IDF). The IDF consensus worldwide definition of metabolic syndrome. 2006. 24p. Disponível em: <[http://www.idf.org/webdata/docs/MetS\\_def\\_update2006.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/MetS_def_update2006.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2009.
8. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients), 2002.
9. Foster-Powell K, Holt SHA, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. Am J Clin Nutr. 2002;76(1):5-56.
10. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tabela internacional de índice glicêmico e carga glicêmica – revisada. 2002. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/indice-glicemico/215-tabela-internacional-de-indice-glicemico-ig-e-carga-glicemica-cg-revisada-2002->. Acesso em: 01 jun 2009.
11. Brand-Miller JC, Burani J, Foster-Powell K, Holt S. The new glucose revolution: complete guide to glycemic index values. New York: Marlowe & Company; 2003.
12. Franco *et al* (2009)<sup>24</sup> Franco GPP, Scala LCN, Alves CJ, França GVA, Cassanelli T, Jardim PCBV. Síndrome metabólica em hipertensos de Cuiabá – MT: prevalência e fatores associados. Arq Bras Cardiol 2009;92(6):472-478.
13. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009) - Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. Rio de Janeiro, 2010. 222p.
14. Tardido AP, Falcão MC. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. Rev Bras Nutr Clin. 2006; 21(2):117-24.
15. Brand-Miller JC, Burani J, Foster-Powell K, Holt S. The new glucose revolution: complete guide to glycemic index values. New York: Marlowe & Company; 2003.
16. Riccardi G, Rivellese AA, Giacco R. Role of glycemic index and glycemic load in the healthy state, in prediabetes, and in diabetes. Am J Clin Nutr. 2008;87(suppl):269–74.
17. Livesey, Taylor, Hulshof et al (2008a), Livesey G, Taylor R, Hulshof T, Howlett J. Glycemic response and health - a systematic review and meta-analysis: relations between dietary glycemic properties and health outcomes. Am J Clin Nutr. 2008; 87(suppl):258– 68.
18. Dominiczak, MH. Lipídios e lipoproteínas. In: Baynes JW, Dominiczak MH. Bioquímica médica. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2007. p.233-252.

# A CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO COMO UM MARCADOR DE RISCO PARA AS DOENÇAS CARDIOVASCULARES: UMA CORRELAÇÃO COM OUTROS INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS DE OBESIDADE

**Patricia Maria Candido Silva<sup>1</sup>**, Bruna Merten Padilha<sup>2</sup>, Danielly Cavalcante Vieira<sup>1</sup>, Sandra Mary Lima Vasconcelos<sup>1</sup>, Tatiana Maria Palmeira dos Santos<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição (FANUT). Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT). Laboratório de Nutrição em Cardiologia (NUTRICARDIO), Maceió-AL..

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT).

<sup>3</sup>Universidade Tiradentes – UNIT. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Departamento de Nutrição

**Correspondência:** Sandra Mary Lima Vasconcelos. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Faculdade de Nutrição (FANUT), Laboratório de Nutrição em Cardiologia. Campus A. C. Simões, Av Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones (82) 3214-1177 / 1160 / 1158. e-mail: sandra-mary@hotmail.com

## RESUMO

A circunferência do pescoço (CP) tem sido utilizada um como marcador de risco cardiovascular, em decorrência do fato de que o acúmulo de gordura nesta região está associado às doenças cardiovasculares (DCV). Diante do elevado número de óbitos associados a estas doenças, faz-se necessário averiguar a validade da CP como marcador de risco das DCV. Para isto, objetivou-se averiguar a correlação entre a CP e outros indicadores antropométricos de obesidade, usualmente utilizados como marcadores de risco cardiovascular, em obesos. Realizou-se um estudo transversal, a partir do banco de dados de uma pesquisa dietética prévia, tendo sido analisados os dados de 74 hipertensos atendidos em unidades de saúde dos sete distritos sanitários de Maceió-AL. Traçou-se um perfil antropométrico desses indivíduos, com base na avaliação da prega cutânea tricípital, do índice de massa corporal, da CP e da circunferência da cintura. A análise estatística foi baseada no teste *Kolmogorov Smirnov* e correlação de *Spearman*, utilizando a rejeição da hipótese de nulidade quando  $p < 0,05$ . Verificou-se que a maioria dos indivíduos era do sexo feminino (82,4%) e tinha idade média de 61 anos. Observou-se associação positiva entre CP e IMC ( $r = 0,429$   $p = 0,000$ ), e entre CP e CC ( $r = 0,523$   $p = 0,000$ ). Diante dessa observação, demonstra-se a necessidade de medidas de controle dos fatores de risco observados na população com intuito de evitar a ocorrência de desfechos cardiocirculatórios fatais.

## INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem o problema de saúde de maior magnitude no Brasil, sendo responsáveis por 72,0% das causas de óbitos do país, os quais ocorrem, principalmente, devido a complicações decorrentes das doenças cardiovasculares (DCV)<sup>1</sup>.

Desta forma, se faz importante avaliar o risco de se desenvolver estas doenças. Para isso, devem-se levar em consideração todos os aspectos/características que aumentam a probabilidade de um indivíduo desenvolver as DCV. Neste contexto é imprescindível o discernimento entre fatores de risco (agente causal) e marcadores de

risco (associação com maior risco, porém sem causalidade estabelecida) para que seja possível desenvolver medidas de prevenção para as DCV<sup>2</sup>.

Diante destes conceitos, pode-se exemplificar, como fatores de risco, o fumo, a hipertensão arterial, as dislipidemias, o *diabetes mellitus* e a obesidade<sup>3</sup>, por exemplo, e como marcadores antropométricos de risco para o desenvolvimento das DCV, o índice de massa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), a razão entre a circunferência da cintura e circunferência do quadril (RCQ) e a circunferência da cintura (CC), marcadores utilizados habitualmente<sup>4</sup>.

No mais, recentemente tem-se recomendado a utilização da circunferência do pescoço (CP) como marcador de risco cardiovascular, isto porque, sabe-se que o aumento da CP, leva a um acúmulo de moléculas de gordura na parede das artérias carótidas, o que favorece o desenvolvimento das DCV<sup>5</sup>.

Contudo, a literatura carece de estudos que avaliam a correlação entre a circunferência do pescoço e outros marcadores antropométricos de risco para as DCV. Neste contexto, o presente trabalho visou averiguar a existência de correlação entre a circunferência do pescoço e outros indicadores antropométricos de obesidade.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal, composta por 74 hipertensos dos sete distritos sanitários de Maceió-AL, os quais concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram coletados dados demográficos e duas medidas de cada variável antropométrica: peso, estatura, os quais permitiram o cálculo do índice de massa corporal (IMC) desses indivíduos, além de circunferência do pescoço (CP), circunferência da cintura (CC) e prega cutânea tricípital (PCT). O diagnóstico de obesidade foi determinado a partir da análise de três parâmetros antropométricos: IMC, CC e PCT, utilizando como ponto de corte respectivamente, OMS (1997), IDF (2006) e Frisancho (1990).

Para a análise dos resultados, utilizou-se a média dos dados de duas coletas das variáveis. Para a determinação da frequência de CP elevada, considerou-se  $CP > 40$ .

Para verificar a associação entre a CP e os demais indicadores antropométricos, utilizou-se o teste *Kolmogorov-Smirnov* e a correlação de *Spearman*. A hipótese de nulidade foi rejeitada com  $p \geq 0,05$ .

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram estudados 74 indivíduos, sendo 82,4% ( $n=61$ ) do sexo feminino e 17,6% ( $n=13$ ) masculino, com idade média de 61 anos ( $\pm 10,4$ ). A avaliação antropométrica evidenciou um IMC médio de  $29,7 \text{Kg}/\text{m}^2$  ( $\pm 6,1$ ), tendo 32,4% ( $n=24$ ) dos indivíduos apresentado sobrepeso e 50% ( $n=37$ ) obesidade.

Encontrou-se uma CP média de 35,7 cm ( $\pm 3,4$ ), uma PCT média de 23,6mm ( $\pm 9,3$ ) e uma CC média de 97,1 cm ( $\pm 12,2$ ). Após o teste de Spearman, observou-se que a CP apresentou correlação positiva com o IMC e a CC ( $p \leq 0,05$ ), não tendo sido correlacionada, no entanto, com PCT. Estudos têm verificado que a CP é uma medida simples e que possibilita a identificação de sobrepeso e obesidade e tem sido correlacionada como um indicador de risco de doença cardiovascular, pois apresenta uma correlação positiva com mudanças de alguns fatores da síndrome metabólica<sup>6</sup>.

O acúmulo de tecido adiposo na parte interna das carótidas, é medido pela circunferência do pescoço, sendo o único score de depósito de gordura acima além da circunferência da cintura<sup>5</sup>. Ressalta-se, ainda, que o perímetro do pescoço representa uma medida rápida e fácil de ser realizada, além de não apresentar variações em sua magnitude ao longo do dia.

Avaliando a CP, pesquisadores constataram que quanto maior a medida obtida, maior a associação com problemas que levam ao entupimento dos vasos, como hipertensão e baixos níveis de HDL<sup>7</sup>. Alguns autores apontam que a CP apresenta relação com doenças metabólicas a partir de um ponto de corte de >35 cm. Apesar de no presente estudo, os indivíduos apresentarem uma média abaixo deste valor, as medidas de CP associaram-se a IMC e CC, indicadores de obesidade, e conseqüentemente, de doenças cardiovasculares.

## CONCLUSÃO

Observou-se que os hipertensos estudados apresentavam elevada frequência de obesidade, e os parâmetros de detecção da mesma, estavam correlacionados. Pelo perfil apresentado demonstra-se que a necessidade de medidas de controle destes fatores de risco para a prevenção de ocorrência de desfechos cardiocirculatórios fatais.

## REFERÊNCIAS

1. Schmidt MI, *et. al.* Chronic non communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet.* 2011; 377 (9781): 1949-61.
2. Armaganijan D, Batlouni M. Impacto dos fatores de risco tradicionais. *Rev Soc Cardiol.* 2000; 10 (6): 686-93.
3. Grundy SM, *et.al.* Primary prevention of coronary heart disease: guidance from Framingham: a statement for healthcare professionals from the AHA task force on risk reduction. *Circulation.* 1998; 97: 1876-87.
4. Pitanga FJG, Lessa I. Indicadores antropométricos de obesidade como instrumento de triagem para risco coronariano elevado em adultos na cidade de Salvador-Bahia. *Arq Bras Cardiol.* 2005; 85 (1): 26-31.
5. Preis S, *et al.* Cirunferência do Pescoço e desenvolvimento das fatores de risco da doença Cardiovascular no estudo de Framingham. *Circulation.* 2009; 120: S5509.
6. Bem-Noun L, Laor A. Relationship between changes in neck circumference and cardiovascular risk factors. *Exp Clin Cardiol.* 2006;11(1):14-20.
7. Chavaglia AF, Silva CA. Análise dos fatores de risco cardiovascular na Hipertensão Arterial Sistêmica. [TCC]. Universidade da Amazônia-UNAMA; 2010.78p.
8. Ben-Noun L, Laor A. Relationship of neck circumference to cardiovascular risk factors. *Obes Res.* 2003;11:226-31.
9. Vasques AC, *et.al.* Indicadores Antropométricos de Resistência à Insulina. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1) : e14-e23

# AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GALACTAGOGA DO EXTRATO ETANÓLICO DA SEMENTE DE *GOSSYPIUM HERBACEUM* EM RATAS LACTANTES

**R.S. Ferreira**<sup>1</sup>, J.P da Silva<sup>1</sup>, M.R. Trindade<sup>1</sup>, R. Yatsuda<sup>1</sup>, D.S. Rocha<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Multidisciplinar em Saúde, Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista.

Pavilhão de Laboratórios IMS/UFBA  
Rua Rio de Contas, 58 Quadra 17, Lote 58  
Bairro Candeias, Vitória da Conquista- BA  
CEP 45029-094  
E-mail: rsfnutri@gmail.com

## Resumo

Avaliou-se a atividade galactagoga do extrato etanólico do algodoeiro através da estimativa de produção de leite, do ganho de peso diário e total da ninhada, da perda de peso das mães e do tempo de amamentação dos filhotes. Ratas Wistar lactantes (200-250g), com comida e água *ad libitum*, foram tratadas diariamente por via intraperitoneal, às 18h do 3º ao 19º dia de vida do filhote, com o extrato etanólico da semente de *Gossypium herbaceum* nas doses de 25, 50 e 500mg/kg peso/dia (n=6). O grupo controle negativo recebeu 0,2 ml de água destilada (i.p.). Não houve diferença da perda de peso da mãe e tempo de amamentação dos grupos tratados em relação ao controle ( $p > 0,05$ ). O grupo tratado com 500 mg/kg de algodoeiro apresentou menor ganho de peso diário e total que o grupo controle ( $p < 0,05$ ). O grupo tratado com 25 mg/kg de algodoeiro apresentou maior estimativa da produção de leite materno em relação ao grupo controle ( $p < 0,05$ ). O estudo demonstra que o extrato etanólico do algodoeiro pode melhorar a produção de leite, entretanto, mais estudos devem ser realizados para validar o uso tradicional dessa planta.

Palavras-chave: algodoeiro; *gossypium herbaceum*; lactação; aleitamento materno; galactagogos.

## **Introdução**

O leite materno é considerado um alimento completo, sendo recomendado como única fonte de hidratação e nutrição nos primeiros seis meses de vida, e complementado até dois anos de idade<sup>1</sup>. Dentre as dificuldades mais frequentes relatadas pelas mães está a percepção da baixa produção de leite<sup>2</sup>, ou seja, a hipogalactia (insuficiência lactacional), uma das razões primordiais que levam ao desmame precoce<sup>3</sup>. A redução da produção de leite materno pode ocorrer em muitas circunstâncias, como no nascimento prematuro, alguma doença da mãe ou da criança, na separação mãe-bebê, na relactação e na lactação indireta. Dessa forma, muitas mães acabam fazendo o uso de fármacos ou de alguns produtos naturais no intuito de melhorar a produção de leite<sup>4</sup>.

Dentre os galactagogos mais utilizados e citados popularmente pode-se destacar a tintura de algodoeiro (*Gossypium herbaceum*) sendo frequentemente utilizada durante o período de amamentação com intuito de elevar a produção de leite. Contudo, não há comprovação científica que a tintura de algodoeiro seja eficaz como galactagogo. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi avaliar a atividade galactagoga do extrato etanólico de algodoeiro (*G. herbaceum*) em modelo experimental animal.

## **Material e Métodos**

Para realização deste estudo, foi utilizado o método experimental animal com ratas Wistar lactantes (200-250g), com comida e água *ad libitum*, foram tratadas diariamente por via intraperitoneal, às 18h do terceiro ao décimo nono dia de vida do filhote, com o extrato etanólico da semente de *G. herbaceum* nas doses de 25, 50, 200 e 500mg/kg peso/dia (n=6). O grupo controle negativo recebeu 0,2 ml de água destilada (i.p.). Foram calculados as médias de ganho de peso diário e total dos filhotes, a perda de peso da mãe e o tempo de amamentação no 4º, 7º, 10º, 13º, 16º e 18º dias de vida. Os filhotes foram pesados às 12h, isolados das mães entre 12h e 16h, pesados às 16h, amamentados por 1h e pesados novamente às 17h. O projeto foi aprovado no comitê de ética em animais da Universidade de Uberaba CEEA/UNIUBE (# 174/2009).

A análise estatística foi realizada utilizando o programa GraphPad Prism™ (5.00.288). As comparações estatísticas entre grupos foram feitas usando o Teste t de Student. Adotou-se o nível de significância valores de p inferior a 0,05 ou 5%.

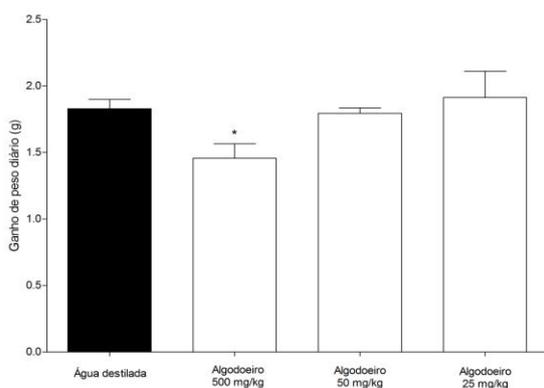
## Resultados e Discussão

Os gráficos 1 e 2 apresentam o ganho de peso diário e total dos filhotes, observou que o grupo das mães que receberam algodoeiro na concentração de 500mg/Kg apresentou ganho de peso diário ( $1,46\pm 0,27g$ ) e total ( $20,62\pm 3,62g$ ) dos filhotes significativamente menor que o grupo controle ( $1,83\pm 0,18g$  e  $26,04\pm 2,55g$ , respectivamente). Esse menor ganho de peso dos filhotes pode ter ocorrido devido ao efeito tóxico de uma substância presente no algodoeiro. A toxicidade é causada pela presença do gossipol, um pigmento amarelo de ocorrência natural em plantas da família Malvaceae, especialmente do gênero *Gossypium*<sup>5</sup>.

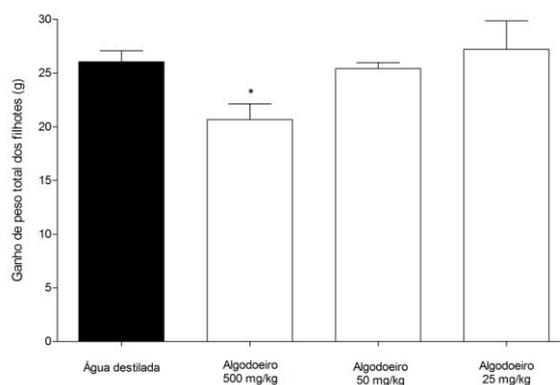
Não houve diferença na perda de peso da mãe (gráfico 3) e no tempo de amamentação (gráfico 4) dos grupos tratados em relação ao controle ( $p > 0,05$ ). Apesar de todos os grupos tratados apresentaram valores maiores da estimativa de produção de leite materno (gráfico 5) em relação ao grupo controle ( $0,41\pm 0,06g$ ), somente houve diferença estatística para a dose de 25mg/Kg do extrato etanólico de *G. herbaceum* ( $0,68\pm 0,17g$ ) ( $p < 0,05$ ). O aumento estimado da produção de leite não refletiu no ganho de peso diário nem no ganho de peso total da ninhada, sendo que isto poderia ser influenciado por alterações na composição do leite, dentre outros fatores como a concentração de substâncias antinutricionais. Assim, estudos devem ser realizados para avaliar a composição do leite.

## Conclusão

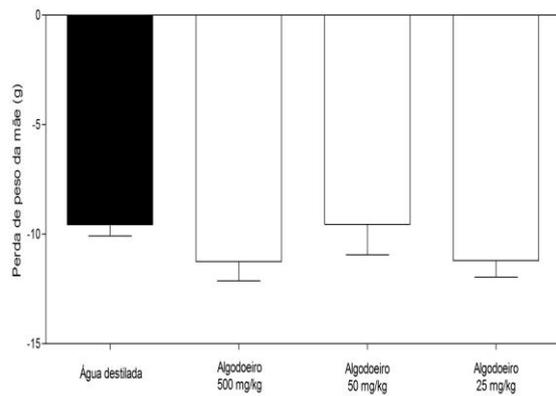
Considerando-se que um número relevante de lactantes utiliza os produtos naturais como forma alternativa para aumentar a produção de leite, e levando em consideração que a dose de 25mg/kg do extrato etanólico do algodoeiro apresentou um aumento da produção de leite, mais estudos devem ser realizados para elucidar os mecanismos de ação dessa planta, possibilitando a indicação correta da mesma pela população.



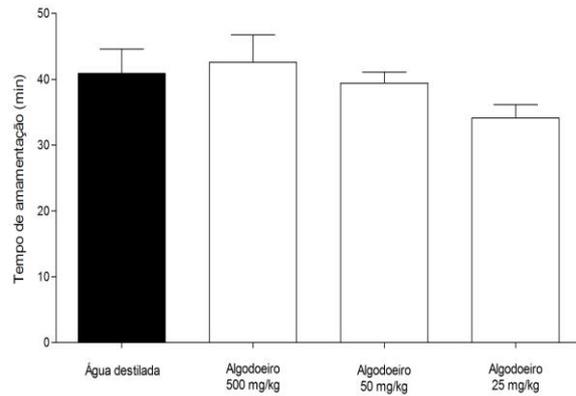
**Gráfico 1:** Ganho de peso diário da ninhada nos grupos controle e tratados. \* Diferença estatística entre grupo tratado e controle - Teste t de Student ( $p < 0,05$ ).



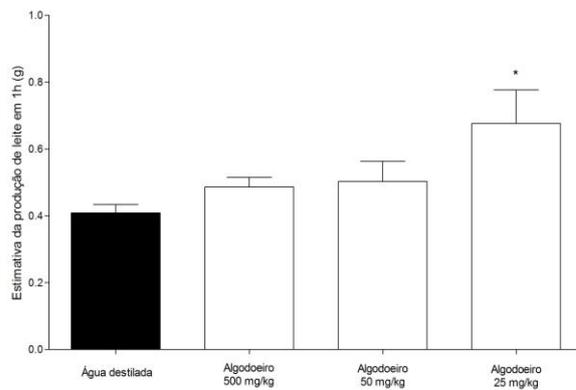
**Gráfico 2:** Ganho de peso total da ninhada nos grupos controle e tratados. \* Diferença estatística entre grupo tratado e controle - Teste t de Student ( $p < 0,05$ ).



**Gráfico 3:** Perda de peso das mães nos grupos controle e tratados. \* Diferença estatística entre grupo tratado e controle - Teste t de Student ( $p < 0,05$ ).



**Gráfico 4:** Tempo de amamentação nos grupos controle e tratados.\* Diferença estatística entre grupo tratado e controle - Teste t de Student ( $p < 0,05$ ).



**Gráfico 5:** Estimativa da produção de leite em 1 hora nos grupos controle e tratados. \* Diferença estatística entre grupo tratado e controle - Teste t de Student ( $p < 0,05$ ).

**Apoio financeiro:** PIBIC; PERMANECER/UFBA; Pró-Pesquisa FAPESB; PRODOC/UFBA.

## Referências

- 1-Organização Mundial da Saúde, 2003. Amamentação.
- 2-Chaves, R.G., Lamounier, J.A., 2008. Uso de galactagogos na prática clínica para o manejo do aleitamento materno. Rev Med Minas Gerais; S146-S153.
- 3-Ichisato, S.M.T., Shimo, A.K.K., 2006. Vivência da amamentação: lactogogos e rede de suporte. Maringá: v. 5, n. 3, p. 355-362, set./dez.
- 4-Zuppa, A. A., Sindico, P., Orchi, C., Carducci, C., Cardiello, V., Catenazzi, P., Romagnoli, C., 2010. Safety and Efficacy of Galactagogues: Substances that Induce, Maintain and Increase Breast Milk Production. Pharm Pharmaceut Sci (www.cspCanada.org) 13(2) 162 – 174.
- 5-Mello, J.R.B., Mello, F.B., Etges, R.N., Hollenbach, C., Rodrigues, J.M., Hirtz, L., 2008. Toxicidade Pré-Clínica de Fitoterápico Contendo *Gossypium herbaceum* (Algodoeiro) em Ratos Wistar. Lat. Am. J. Pharm v. 27, n. 1, p. 46-55.

# PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATENDIDAS EM UM PROGRAMA PÓS-ESCOLA DA PREFEITURA DA CIDADE DO RECIFE-PE

**Carolina Estevam Fernandes**<sup>1</sup>; Cláudia Porto Sabino Pinho<sup>2</sup>; Gleycy Maryelly Valença de Vasconcelos<sup>3</sup>; Ellen Nobre Alecrim<sup>4</sup>; Edvânia César de Araújo<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Nutricionistas do Instituto de Assistência Social e Cidadania –IASC. Endereço: Rua Imperial nº 203 - Bairro são José .Recife- PE. Email: [carolina\\_estevam@hotmail.com](mailto:carolina_estevam@hotmail.com)

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar o estado nutricional de crianças e adolescentes de baixa renda atendidas em um programa pós-escola do Instituto de Assistência Social e Cidadania da Prefeitura do Recife. **Métodos:** Estudo de corte transversal, que analisou os indicadores antropométricos de 161 crianças e adolescentes. Para classificação do estado nutricional das crianças foram utilizados os indicadores estatura/idade, peso/idade e peso/estatura, expressos em valores de escore-Z. A referência antropométrica utilizada para comparação das medidas foi a recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O estado nutricional dos adolescentes foi determinado através do Índice de Massa Corpórea para idade e sexo, utilizando-se a tabela de referência da OMS e os pontos de corte propostos pelo Centers for Disease of Control. **Resultados:** Dos 161 usuários que fizeram parte do estudo, 55,3% eram do sexo masculino, sendo 42,2% crianças. Nenhuma criança estudada foi classificada como desnutrida, enquanto 5,2% das mesmas apresentaram sobrepeso, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Foi encontrado diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de baixo peso ( $p=0,0004$ ) e excesso de peso ( $p=0,0043$ ) quando comparado as crianças com os adolescentes, tendo sido encontrado 14% de desnutrição e 28% de risco de sobrepeso e/ou sobrepeso entre os adolescentes. **Conclusão:** Os resultados apresentados apontam a alta prevalência de excesso de peso entre os adolescentes, demonstrando a necessidade da criação de estratégias para prevenção e controle dos distúrbios crônicos não transmissíveis.

**Palavras-chave:** crianças, adolescentes, avaliação nutricional

## INTRODUÇÃO

O estudo do estado nutricional é de grande importância na avaliação e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, por constituir-se como um indicador essencial da condição de saúde e da qualidade de vida de uma população<sup>1</sup>. A avaliação do crescimento é a medida que melhor define a saúde e o estado nutricional de crianças, já que distúrbios na saúde e nutrição, independentemente de suas etiologias, invariavelmente afetam o crescimento infantil<sup>2</sup>.

A OMS indica a antropometria como método mais útil para identificar o estado nutricional das pessoas, pois é o mais barato, não-invasivo, universalmente aplicável e com boa aceitação pela população. Índices antropométricos são obtidos a partir da combinação de duas ou mais informações antropométricas básicas (peso, sexo, idade, altura)<sup>3</sup>.

O efeito das condições sócio-econômicas sobre o crescimento infantil tem sido observado em diferentes contextos e apresentado grande magnitude<sup>4</sup>, já que a situação de saúde é ainda mais devastadora se considerarmos que indivíduos em grupos econômicos menos favoráveis enfrentam os maiores fardos e têm os menores recursos para tratamento adequado<sup>5</sup>. O Programa Pós-Escola do Instituto de Assistência Social e Cidadania (IASC)/ Prefeitura do Recife/PE é um equipamento de fixação na comunidade p/ crianças e adolescentes, de 07 a 14 anos, em situação de vulnerabilidade social, com vínculos familiar e escolar preservados, que oferece apoio psico-social e pedagógico em horário inverso ao horário escolar. Destina-se à prevenção e inibição dos fluxos negativos espaço protegido-rua e oferece acompanhamento nutricional, com oferta de 3 refeições diárias gratuitas.

Diante do exposto, o presente estudo objetiva levantar informações acerca do perfil nutricional das crianças e adolescentes institucionalizadas neste programa com vistas à formulação de estratégias de atendimento e controle dos problemas nutricionais detectados. A inexistência destes dados aponta a relevância da identificação do diagnóstico nutricional, como forma de subsidiar medidas de intervenção e servir como base para pesquisas posteriores.

## MÉTODOS

Estudo de corte transversal, que analisou os indicadores antropométricos das crianças e adolescentes de baixa renda atendidas em um programa pós-escola, do Instituto de Assistência Social e Cidadania, da Prefeitura da cidade do Recife. A população de estudo compreendeu 68 crianças na faixa etária de 7 a 9 anos e 11 meses e 93 adolescentes entre 10 e 14 anos e 11 meses.

O peso foi obtido em balança mecânica antropométrica da marca Welmy, com capacidade de 150kg e precisão de 100g. As crianças e os adolescentes foram avaliados utilizando roupas leves e sem os calçados, permanecendo eretos, no centro da balança com os braços estendidos ao lado do corpo, sem movimentos. A balança ficou em uma superfície plana e lisa e foi calibrada a cada dez aferições. O peso foi expresso em quilogramas. A estatura foi obtida utilizando-se a régua antropométrica acoplada à balança com precisão de 0,1cm. Os avaliados ficaram em posição ereta, com os calcanhares paralelos e cabeça erguida normalmente. A estatura foi expressa em centímetros.

Para classificação do estado nutricional das crianças foram utilizados os indicadores estatura/idade, peso/idade e peso/estatura, expressos em valores de escore-Z. A referência antropométrica utilizada para comparação das medidas foi a recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>6</sup>. O estado nutricional dos adolescentes foi determinado através do Índice de Massa Corpórea (IMC) para idade e o sexo. A tabela de referência usada foi a da OMS<sup>6</sup> e os pontos de corte os propostos pelo Centers for Disease of Control (CDC, 2000)<sup>7</sup>, que considera baixo peso < P5, eutrofia entre  $\geq$ P5 e <P85, risco de sobrepeso entre  $\geq$  P85 e  $\leq$ P95, sobrepeso >P95.

O processamento e análise dos dados foram realizados utilizando-se o software Epi Info, versão 6.04<sup>8</sup>. Nos resultados de natureza não-paramétrica foi utilizado o qui-quadrado com correção de Yates. No entanto, quando em um dos dados a frequência esperada foi inferior a cinco, o teste de Fisher foi empregado. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade do Vale do Ipojuca (CEP/FAVIP) sob o Protocolo 0037/2010 e os responsáveis pelas crianças e adolescentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 161 usuários que fizeram parte do estudo, 89 (55,3%) eram do sexo masculino, sendo 68 (42,2%) crianças e 93 adolescentes (57,8%). A avaliação nutricional das crianças e adolescentes encontra-se descrita nas Tabela 1 e 2 respectivamente. Nenhuma criança estudada foi classificada como desnutrida, enquanto 5,2% das mesmas apresentaram sobrepeso, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos. Foi encontrado diferença estatisticamente significativa entre a prevalência de baixo peso ( $p=0,0004$ ) e excesso de peso ( $p=0,0043$ ) quando comparado as crianças com os adolescentes, tendo sido encontrado 14% de desnutrição e 28% de risco de sobrepeso e/ou sobrepeso entre os adolescentes. que apontam os resultados por sexo, não havendo diferenças estatisticamente significativas entre eles.

Os resultados do presente estudo registram a ausência de deficiências nutricionais importantes nas crianças avaliadas segundo os indicadores peso/idade e altura/idade, indicando que a desnutrição não se apresenta como problema relevante nesta população, o que difere do encontrado por Anjos *et al.* (2007)<sup>9</sup> que aponta 10,5% de desnutrição por déficit estatural e 2,2% de déficit ponderal no Nordeste urbano. Estes resultados corroboram os achados de estudos de base populacional representativos da população brasileira, que indicam queda da desnutrição e tendência secular positiva de estatura entre crianças e adolescentes<sup>10,9</sup>. Por outro lado a prevalência de

sobrepeso foi similar ao referido por Anjos *et al.* (2007), que encontrou 5,4% de sobrepeso<sup>10</sup>.

A ausência de importante déficit nutricional pode resultar, também, do recebimento regular da alimentação fornecida pelo programa, assim como do engajamento em atividades educativas e de lazer que favoreceriam o crescimento infantil<sup>11</sup>. O programa pós escola oferta diariamente 3 refeições, sendo 2 principais e 1 lanche, com aporte calórico-protéico de aproximadamente 1800Kcal e 110g de proteína, além da alimentação fornecida no período escolar.

A prevalência de excesso de peso encontrada no presente estudo foi superior ao descrito na POF 2002-2003<sup>12</sup>, que apontou um percentual de 17,9% e 15,4% entre os meninos e meninas, respectivamente, e aos resultados encontrados por Garcia, 2003<sup>13</sup>, que detectou 19,6% de excesso de peso. Ainda mais alarmante foi o resultado apontado por Faria *et al.*, 2006<sup>14</sup>, que identificou um índice de 51% de adolescentes com peso acima do recomendado.

A alta prevalência de excesso de peso encontrada na população estudada pode estar relacionada às diversas fases do desenvolvimento puberal que caracterizam esta faixa etária (10-14 anos), o que poderia ser compensado posteriormente pelo crescimento<sup>15</sup>. Vale salientar que os dados antropométricos para avaliação do estado nutricional dos adolescentes basearam-se apenas no IMC, que, apesar de ser uma alternativa para o rastreamento de sobrepeso em inquéritos populacionais por sua fácil aplicabilidade, suscita discussões com relação a sua correlação com a gordura e massa magra corporal para indivíduos nesta faixa etária, já que não reflete as mudanças de composição corporal que ocorrem frequentemente durante este estágio de vida<sup>16</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados apresentados apontam a alta prevalência de excesso de peso entre os adolescentes, demonstrando a necessidade da criação de estratégias para prevenção e controle dos distúrbios crônicos não transmissíveis associados a esta condição nutricional.

## TABELAS

**Tabela 1** – Avaliação do estado nutricional das crianças usuárias do programa pós escola do IASC/ Prefeitura do Recife/ 2008 segundo o sexo.

	P/ I				A/ I				P/ A			
	M		F		M		F		M		F	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Eutrofia	29	90,6	33	91,7	30	93,8	33	91,7	-	-	-	-
Desnutrição	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-	-	-	-
Sobrepeso	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6,7	1	3,6

**Tabela 2** - Avaliação do estado nutricional dos adolescentes usuários do programa pós escola do IASC/ Prefeitura do Recife/ 2008 segundo o sexo pelo IMC.

	Sexo Masculino		Sexo Feminino	
	n	%	n	%
Eutrofia	30	52,6	24	66,7
Baixo Peso	8	14,0	5	13,9
Risco de sobrepeso	17	29,8	7	19,4
Sobrepeso	2	3,5	0	0,0

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araújo EDS, Petroski EL. Estado nutricional e adiposidade de escolares de diferentes cidades brasileiras. *R. da Educação Física* 2002; 13 (2): 47-53.
2. Sigulem DM, Devincenzi MU, Lessa AC. Diagnóstico do Estado Nutricional da Criança e do Adolescente. *Jornal de Pediatria* 2000; 76 (3): S275-S283.
3. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade nas Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. *Rev Assoc Med Bras* 2003; 49 (2): 162-6.
4. Guimarães LV, Latorre MRDO, Barros MBA. Fatores de risco para a ocorrência de déficit estatural em pré-escolares. *Cad. Saúde Pública* 1999; 15 (3):605-615.
5. Torres AAL, Furumoto RAV, Alves ED. Avaliação antropométrica e dietética de crianças de 0 a 10 anos atendidas no ambulatório de pediatria do Hospital Universitário de Brasília. <http://www.crn1.org.br/artigos.php?id=5&npag>. Acesso em: 03/07/2008.
6. World Health Organization. *Physical Status: the use and interpretation of antropometry*. Geneva: 1995.
7. National Center for Health Statistics – Advance Data. Center for disease control and prevention 2000; 314:27.
8. World Health Organization. *Epi Info. Version 6.04. A word processing, database and statistic program for public health*. [programa de computador]. Genebra, 1997.
9. Anjos LA, Burlandy L. Acesso à alimentação escolar e estado nutricional de escolares no Nordeste e Sudeste do Brasil, 1997. *Cadernos de Saúde Pública* 2007; 23: 1217-1226.
10. Anjos LA, Castro IRR, Engstrom EM, Azevedo AMF. Crescimento e Estado Nutricional em Amostra Probabilística de Escolares no Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 (1): S171-S179.
11. Guimarães LV, Barros MBA. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. *Jornal de Pediatria* 2001; 77 (5): 381-6.
12. Monteiro CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arq Bras Endocrinol Metabol* 1999; 43:186-94.
13. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) / 2002 – 2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão / Ministério da Saúde / Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Rio de Janeiro, 2004.
14. Garcia GCB, Gambardella AMD, Frutuoso MFP. Estado Nutricional e Consumo Alimentar de Adolescentes de um Centro de Juventude da Cidade de São Paulo. *Rev Nutr, Campinas* 2003; 16 (1): 41-50.
15. Campos LA, Leite AJM, Almeida PC. Prevalência Sobrepeso e Obesidade em Adolescentes Escolares do Município de Fortaleza, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2007; 7 (2): 183-190.
16. Magalhães VC, Mendonça GAS. Prevalência e Fatores Associados a Sobrepeso e Obesidade em Adolescentes de 15 a 19 anos das Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 (1): S129-S139.

# TEOR DE SÓDIO E LIPÍDIO EM QUEIJOS MINAS FRESCAL E RICOTA COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO.

Viviane Saile do Nascimento Pereira (Escola de Nutrição-EN; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Av. Pauster número 296, Urca, Rio de Janeiro, RJ). E-mail: vivianesaile@zipmail.com.br; **Amanda Quintella Ginja** (Escola de Nutrição-EN; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ); Thalita Boechat Diniz (Escola de Nutrição-EN; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ); Danielle dos Santos Bonfim (Escola de Nutrição-EN; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ); Lúcia Gomes Rodrigues (Orientadora, EN; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ).

## Resumo

O consumo alimentar inadequado tem sido relacionado ao excesso de peso e ao aumento da pressão arterial. Os queijos destacam-se por ter boa aceitação entre as crianças, dado pelo acréscimo de sal e gordura, cujo teor varia por marca comercializada. O objetivo deste trabalho foi comparar os teores de gorduras totais e sódio de diferentes marcas de queijo minas e ricota comercializados na cidade do Rio de Janeiro. Este foi um estudo descritivo dos teores de sódio e gorduras presentes nas rotulagens de diversas marcas (n=25) e tipos de queijos (ricota e minas frescal) tradicionais e *light* coletadas em sete grandes redes de supermercados da cidade do Rio de Janeiro. Foi avaliada a composição centesimal do teor de gordura total (g) e saturada (g) e sódio (mg) e a presença de gordura trans e realizada estatística descritiva (média e desvio padrão). Foi encontrada grande oscilação nos teores de sódio e gorduras dos diferentes tipos e marcas de queijo. O queijo tipo ricota tradicional foi o que apresentou menor teor de sódio ( $264,9 \pm 298,6$ mg), o minas tradicional o maior ( $492,8 \pm 277,2$ mg) e o queijo minas frescal *light* apresentou menor teor de gordura saturada ( $5,8 \pm 0,8$ mg) e total ( $9,62 \pm 2,2$ mg).

Palavras chave: queijo; sódio; gordura.

## Introdução

O processo de transição nutricional antropométrica a que tem sido submetida à população brasileira se caracteriza pela redução na prevalência dos déficits nutricionais e aumento do excesso de peso, tanto em adultos como em crianças e adolescentes. O consumo alimentar inadequado tem sido relacionado ao excesso de peso e ao aumento da pressão arterial. A ingestão lipídica se destaca tanto pelo seu consumo excessivo, quanto pela baixa qualidade do ácido graxo ingerido. Em 2009, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos estavam acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>1</sup>. Já a prevalência de HAS em crianças e adolescentes varia de 0,8% a 8,2%. Estes dois agravos à saúde têm, como um dos principais fatores etiológicos, o consumo alimentar excessivo, principalmente, de carboidratos simples, gorduras e sal<sup>2</sup>. O queijo é um derivado lácteo muito utilizado pela população adulta, devido a sua boa palatabilidade e pela presença de cálcio, sendo considerado um substituto do leite. Mas esta boa aceitação entre os adultos, tem se dado pelo acréscimo de sal e gordura, cujo teor varia por marca comercializada. O objetivo deste trabalho foi descrever e comparar os teores de gorduras totais, sódio e analisar a presença de gordura trans de diferentes marcas de queijo minas e ricota comercializados na cidade do Rio de Janeiro.

## Metodologia

Estudo descritivo dos teores de sódio e gorduras presentes na rotulagem de diversas marcas e tipos de queijo tradicional e *light* (ricota e minas frescal) coletadas em sete grandes redes de supermercados da cidade do Rio de Janeiro. Foi avaliada a composição centesimal do teor de gordura total (g) e saturada (g) e sódio (mg) e a presença de gordura trans e realizada estatística descritiva (média e desvio padrão) no programa Excel versão 2010. Os valores dos rótulos foram comparados, aos descritos na tabela de composição de alimentos (TACO, 2006).

## Resultados e discussão

A amostra total consistiu em 25 produtos, sendo 12 (48%) de ricota tradicional, 2 (8%) ricota *light*, 6 (24%) minas tradicional e 5 (20%) minas *light*. De acordo com composição centesimal o queijo tipo ricota tradicional foi o que apresentou menor teor de sódio ( $264,9 \pm 298,6$ mg) e o minas tradicional o maior ( $492,8 \pm 277,2$ mg). Resultado similar foi encontrado por Silva & Ferreira<sup>3</sup> que ao analisarem os queijos ricota e minas frescal encontraram ( $246 \pm 246$ mg) e ( $289 \pm 130$ mg) respectivamente. Pela legislação brasileira, é permitido adicionar parte de leite ao soro para aumentar o rendimento da fabricação do queijo ricota<sup>4</sup>. Entretanto, não existe uma legislação que defina a padronização no teor de gordura em queijo tipo ricota. Segundo Cruz & Gomes<sup>5</sup>, a ricota não deveria conter gordura, já que é um produto obtido do soro do leite. No entanto, observa-se na tabela 1 que o queijo minas *light* ( $9,62 \pm 2,2$ g) possui menor teor de gordura total que o queijo ricota tradicional ( $14,01 \pm 6,9$ g) e *light* ( $13,3 \pm 4,72$ g).

O queijo minas frescal *light* (n=5) apresentou menor teor de gordura saturada ( $5,8 \pm 0,8$ g) e total ( $9,62 \pm 2,2$ g). Os maiores valores foram encontrados no minas tradicional ( $12,5 \pm 1,6$ g) e ( $17,8 \pm 3,7$ g), respectivamente.

As quantidades médias de sódio nas diferentes marcas e tipos de queijos foram superiores a 200mg, visto que este valor é o mínimo para que um alimento sólido possa ser considerado rico em sódio<sup>7</sup>. No estudo de Silva & Ferreira<sup>3</sup>, 58% das amostras de queijo analisadas continham teor elevado de sódio (>200mg sódio/100g). A ingestão de 200mg de sódio diárias corresponde a 13% da necessidade diária recomendada para um adulto saudável (2000mg/2000kcal/dia)<sup>7</sup>.

O teor de gordura encontrado no queijo minas frescal foi 11,63% inferior ao da TACO<sup>6</sup>, com uma diferença de 2,35g. Já o teor de sódio foi superior 1489,6% e diferença de 461,78mg. O queijo ricota apresentou todos os valores superiores ao da TACO, gordura total (5,91g – 73%), gordura saturada (3,93g – 87,4%) e sódio (15,62 - 5,52%).

De todos os tipos de queijos analisados somente uma marca do queijo minas frescal tradicional apresentou gordura trans 3,34g/100g (4%).

## Conclusão

Foi encontrada grande oscilação nos teores de gorduras totais, saturadas e sódio nas diferentes marcas de queijo minas e ricota, em que a ricota se destacou com o menor valor de sódio e o minas *light* menor teor de gorduras. Levando em consideração que os alimentos consumidos diariamente já possuem sódio e gordura e ao prepará-los é adicionada maior quantidade e que o queijo não é um alimento consumido isoladamente, assim ao longo do dia o consumo de sódio pode chegar a valores muito superiores ao recomendado pela IDR. Com exceção do teor de gordura saturada do queijo minas frescal todos os outros ingredientes dos queijos minas e ricota apresentaram valores superiores ao da TACO. Portanto, vale ressaltar a importância da leitura dos rótulos, que devem conter informações objetivas e claras, para que o consumidor tenha condições de efetuar escolhas mais saudáveis, prevenindo desta forma a obesidade, a hipertensão arterial e o diabetes, doenças, cujas prevalências crescem de forma assustadora e global.

Tabela 1- Análise descritiva (médias e desvio padrão) dos teores de sódio, gorduras totais e saturadas presentes nos queijos Minas frescal, Minas frescal “light” e ricotas tradicional e ricota “light” comercializados na cidade do Rio de Janeiro, 2011.

Rótulo/Tipos de Queijos	Ricota Tradicional	Ricota <i>Light</i>	Minas Tradicional	Minas <i>Light</i>
Gordura Total (g)	14,01±6,9	13,3±4,72	17,8±3,7	9,62±2,2
Gordura Saturada (g)	8,4±3,3	6,6±0,049	12,5±1,6	5,8±0,8
Sódio (mg)	298,6±264,9	351±380,4	492,8±277,2	362,8±235,2

## Referências Bibliográficas

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [www.ibge.gov.br/home/notícias]. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil [acesso em: 04 de mar 2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
2. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. Arq Bras Cardiologia 2005 85 (6):1-36
3. SILVA, LFM, FERREIRA KS. Avaliação de rotulagem nutricional, composição química e valor energético de queijo minas frescal, queijo minas frescal “light” e ricota. Rev. Alim. Nutr, Araraquara 2010 set; 21(3):437-441.
4. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil). Portaria nº 146/1996. Regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil 07 mar1996; Seção 1.
5. CRUZ, CD, GOMES, MIFV. Avaliação do teor de lipídios em queijos Minas frescal industrializados e artesanais e em ricotas comercializados na região de Botucatu/SP. Rev. Inst. Adolfo Lutz 2001; 2 (2): 109-112.
6. Universidade Estadual de Campinas. Núcleo de estudos e Pesquisas em Alimentação. Tabela brasileira de composição de alimentos. 2. Ed Campinas, 2006 [acesso em: 25 abril 2012]. Disponível em: <http://www.unicamp.br>
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução n. 360, de 23 de Dezembro de 2003. Regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil 26 dez. 2003; Seção 1.

# COMPARAÇÃO DO CONSUMO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS RICOS EM SÓDIO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM EXCESSO DE PESO

Amanda Quintella Ginja<sup>1</sup>, Lúcia Gomes Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Av. Pasteur 296, 22290-240 Rio de Janeiro, RJ, e-mail: amandaginja@hotmail.com

Os últimos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008/2009) demonstraram uma inadequação no consumo de sódio pelos adolescentes devido a um aumento no consumo de alimentos industrializados, como embutidos (sanduíches), biscoitos e refrigerantes. Essa mudança no perfil antropométrico aliado a uma baixa qualidade e elevado consumo alimentar, pode favorecer ao surgimento precoce de hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. Este trabalho teve por objetivo descrever o consumo de produtos industrializados ricos em sódio em crianças e adolescentes portadores de excesso de peso. A amostra consistiu em 131 crianças e adolescentes com idade de  $10 \pm 2,8$  anos, sendo 50% para cada sexo e IMC z-score  $2,8 \pm 1,8$  que participaram de uma intervenção no ambulatório de nutrição pediátrica de um hospital universitário do Rio de Janeiro onde foi realizado um questionário de frequência de consumo alimentar selecionando produtos industrializados que apresentaram maior teor de sódio (>300 mg) . Comparando-se aos valores descritos nas rotulagens com os descritos na TACO foi encontrada uma grande discrepância onde os alimentos como pão, refrigerante, hambúrguer e linguiça apresentam baixos valores de adequação, já nos produtos como macarrão instantâneo e biscoito doce encontram-se valores superiores aos da rotulagem. Devido a alta prevalência de alimentos industrializados ricos em sódio se faz necessário estratégias de educação nutricional com a população visando reduzir os fatores de risco como excesso de peso e hipertensão arterial para promover uma alimentação saudável.

Palavras-chave: Criança, Alimentos industrializados, Sódio, rotulagem.

## Introdução

“No Brasil, os últimos 20 anos foram marcados por uma transição no padrão nutricional da população, com aumento de 4,1 para 13,9% do sobrepeso e obesidade na infância e adolescência”(Rodrigues,2011)<sup>(1)</sup>. Essa mudança no perfil antropométrico aliado a uma baixa qualidade e elevado consumo alimentar, pode favorecer ao surgimento precoce de hipertensão arterial sistêmica e outras complicações cardiovasculares<sup>(2)</sup>.

Essa mudança no padrão alimentar, também tem gerado um outro problema de saúde pública que é a inversão do Brasil de um país carente em iodo para consumidor excessivo. Ao longo das últimas três décadas houve um aumento no consumo de produtos industrializados, e conseqüentemente de sal e iodo. Atualmente a quantidade de sal consumida por pessoa chega a ultrapassar 12g/dia <sup>(3)</sup>.

Os últimos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008/2009) demonstraram uma inadequação no consumo de sódio pela população e os adolescentes se destacaram por uma alta prevalência de inadequação (consumo excessivo) de quase 90%, e, por conseguinte de iodo. Este fato pode ser atribuído, em parte, a um aumento no consumo de alimentos industrializados, como embutidos (sanduíches), biscoitos e refrigerantes <sup>(4)</sup>.

Devido à alta oferta de alimentos industrializados, o consumo de sal e, por conseguinte sódio pela população vem aumentando<sup>(5)</sup>. A necessidade do organismo de sódio recomendada para uma alimentação saudável para crianças e adolescentes ficou estabelecida em 1000 mg ou 1500 mg de sódio, ou seja, 4g de sal por dia<sup>(6)</sup>, o que equivale a 2 colheres de café rasas (2g) e 2g de sal presente nos alimentos naturais. Assim, é importante reduzir o sal adicionado nos alimentos, evitando o saleiro à mesa e, principalmente, reduzindo o consumo de alimentos industrializados. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo descrever o consumo de produtos industrializados ricos em sódio em crianças e adolescentes portadores de excesso de peso.

## **Metodologia**

Estudo descritivo observacional transversal realizado com crianças e adolescentes portadores de excesso de peso (índice de massa corporal (z score)  $\geq + 1$ ) na faixa etária de 3 a 17 anos selecionados para participarem de uma intervenção no ambulatório de nutrição pediátrica de um hospital universitário do Rio de Janeiro. Na primeira consulta, foi realizado um questionário de frequência de consumo alimentar (QFCA) com a criança e/ou seu responsável. Deste QFCA foram selecionados os seguintes alimentos industrializados que apresentavam maior teor de sódio ( $>300\text{mg}$ ), segundo a composição centesimal da TACO (2006) ou rótulo dos produtos: hambúrguer, linguiça, salsicha, presunto, mortadela, queijo, macarrão instantâneo, pão, cereais matinais, biscoito doce, biscoito salgado, refrigerante, salgadinhos e tempero prontos (caldo de carne, galinha, etc.).

Os alimentos foram categorizados como: alto, moderado e baixo de acordo com a tabela de composição dos alimentos (TACO).

Foi calculada a prevalência do consumo em ingestão semanal (1 ou mais vezes na semana) e a adequação dos teores de sódio da rotulagem em relação aos da TACO.

O banco de dados foi construído no programa SPSS 13.0 onde foi realizada a análise estatística.

## **Resultados e Discussões**

A amostra consistiu em 131 crianças e adolescentes com idade de  $10 \pm 2,8$  anos, sexo  $\pm 50\%$  e IMC (Z-score)  $2,8 \pm 1,8$ . Observou-se que dentre os alimentos consumidos semanalmente os que apresentaram alta frequência foram: pão 97,6% (n=121), queijo 93% (n=119), biscoito doce 88,4% (n=114), refrigerante 86,9% (n=113), biscoito salgado 83,5% (n=106), salsicha 71,8% (n=92), salgadinhos 70,3% (n=90); hambúrguer 70% (n=91), caldos 66,9% (n=85), e macarrão instantâneo 65,1% (n=84) e linguiça 58,9% (n=76). Já os cereais matinais 65,9% (n=83) e a mortadela 56,7% (n=72) apresentam a menor frequência de consumo.

De acordo com teores de sódio descritos na tabela de composição dos alimentos (TACO): caldos, embutidos, macarrão instantâneo e biscoito salgado apresentaram altos teores. Já o pão, queijo, cereal matinal e biscoito doce teores moderados e somente refrigerante com baixos teores.

Comparando-se aos valores descritos nas rotulagens com os descritos na TACO foi encontrada uma grande discrepância onde os alimentos como pão (46,1 %); refrigerante (58,8 %); Hambúrguer (67,2 %); Linguiça (75,4 %) apresentam baixos valores de

adequação, já nos produtos como Macarrão instantâneo (120 %) e biscoito doce (125 %) encontram-se valores superiores da adequação da rotulagem como descrito no Quadro 1. Como a hipertensão arterial do adulto começa na infância<sup>(7)</sup>, um dos condicionantes<sup>(8)</sup> são hábitos alimentares adquiridos no ambiente familiar. As crianças<sup>(8)</sup> adquirem o gosto por sal de acordo com a quantidade que ingerem diariamente e pelo tempo que já estão consumindo. O alto consumo de sódio<sup>(9)</sup> pode estar relacionado à maior ingestão de alimentos preparados com temperos prontos. Os alimentos<sup>(4)</sup> ultraprocessados como descritos neste trabalho contêm grandes quantidades de sal e são consumidos de 60 a 70 % pela população norte americana. Este alto consumo de sódio pode favorecer ainda na infância ao aumento da pressão arterial que pode se perpetuar na vida adulta favorecendo doenças cardiovasculares.

Vale ressaltar que a Portaria Interministerial n.º 1010<sup>(10)</sup>, que instituiu diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas, considera doces, biscoitos recheados, refrigerantes, sucos artificiais, frituras, salgadinhos e embutidos como alimentos não saudáveis. Sendo assim medidas como a Resolução n.º 38 do FNDE<sup>(11)</sup>, que estimula a oferta de frutas e hortaliças na merenda escolar, proibindo a oferta de refrigerantes e refrescos artificiais e restringindo a oferta dos alimentos doces, embutidos e com alto teor de sódio e gordura saturadas são primordiais.

Segundo Matuk 2011<sup>(12)</sup>, opções de preparações rápidas e saudáveis poderiam ser sugeridas para a composição da alimentação, diminuindo a frequência de biscoitos, embutidos e refrigerantes. Como a alimentação é definida pelos responsáveis das crianças, é primordial que eles estejam envolvidos em ações de educação nutricional no que tange a escolha dos alimentos que vão compor a alimentação da família.

## **Conclusão**

Foi encontrada elevada prevalência no consumo de alimentos industrializados ricos em sódio por crianças e adolescentes portadores de excesso de peso. Além disso, houve disparidade entre os valores descritos no rótulo e os apresentados na TACO esse fato denota importância de uma uniformidade na rotulagem através da análise química dos alimentos para que o profissional de nutrição possa ter fidedignidade nas dietas prescritas. Devido à relação entre excesso de gordura corporal e hipertensão arterial, se faz premente o aperfeiçoamento de estratégias de educação nutricional para esta população com uma atenção na mudança dos hábitos alimentares das crianças e de sua família.

**Quadro 1: Teores médios (100g) de sódio segundo a TACO e rótulos de alimentos mais consumidos por crianças e adolescentes ,HUGG 2011**

<b>Produtos</b>	<b>TACO *</b>	<b>Rótulos (mg)</b>	<b>Percentual de adequação da rotulagem</b>
Pão	577 mg	266	46,1
Queijo	555 mg	492	88,6
Biscoito doce	216 mg	270	125
Refrigerante	8,5 mg	5	58,8
Biscoito salgado	854 mg	1092	128
salsicha	1120 mg	1165	104
Salgadinhos	854 mg	770	90,2
Hambúrguer	1126 mg	757	67,2
Caldos	22240 mg	21351	96
Linguça	1403 mg	918	75,4
Macarrão instantâneo	1516 mg	1820	120
Cereal matinal	530 mg	595	112
Mortadela	1212 mg	1210	99,8

\*TACO 2006

#### **Referências bibliográficas**

1. Rodrigues LG, Mattos AP, Koifman S. Prevalência de síndrome metabólica em amostra ambulatorial de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade: análise comparativa de diferentes definições clínicas. Rev Paul Pediatr 2011;29(2):178-85
2. Heimann JC. Sal e hipertensão arterial. Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão 2004; 7(2):51-54.
3. Programa nacional de controle dos distúrbios por deficiência de iodo (PNCDDI-MS). Combate à deficiência de iodo no Brasil. Disponível em <http://www.lats.org/idd/iodo.asp>.
4. Nakasato M. Sal e hipertensão arterial. Rev. bras.hiperten. 2004; 11(2):95-97.
5. Busdiecker S, Castillo C, Salas I. Cambios en los hábitos de alimentación durante la infância: una visión antropológica. Rev. chil. pediatr. 2000; 71(1):5-11.
6. Scientific Advisory Committee on Nutrition, Salt and health. 2003. The Stationery Office. Disponível em: URL: [http://www.sacn.gov.uk/pdfs/sacn\\_salt\\_final.pdf](http://www.sacn.gov.uk/pdfs/sacn_salt_final.pdf).
7. Salgado CM, Carvalhaes JTA. Hipertensão na infância. J Pediatr (Rio J) 2003; 79(Supl 1):S115-S124
8. Medina G, Mendoza G, Montero MC, Moradei A, Narváez U, Soltero I. Determinación del USG y Obesidade, su correlación com la tensión arterial en un grupo de escolares. PCM 1987; 1(1):32-37.
9. Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff LF, Mill JG. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. Rev. Saude Publica 2003; 37(6):743-750.
10. Brasil - Ministério da Saúde. Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Portaria Interministerial 1010. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
11. Brasil - Ministério da Educação. Resolução/CD/FNDE nº 38. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília: Ministério da Educação, 2009.
12. Matuk TT, Stancari PCS, Bueno MB, Zaccarelli EM. Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. Rev Paul Pediatr 2011;29(2):157-63

**Práticas alimentares de crianças menores de 2 anos cadastradas no Programa de Puericultura de uma Unidade de Saúde em Colombo - PR**  
**Cristie Regine Klotz Zuffo** – Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família – Universidade Federal do Paraná – UFPR  
Rua Desembargador Clotário Portugal 359, apto 36 – São Francisco, Curitiba-PR  
Cláudia Choma Bettega Almeida – Professora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR  
Islândia Bezerra da Costa – Professora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR

### **Resumo**

A alimentação adequada é fundamental para assegurar a sobrevivência, o crescimento e o desenvolvimento normal em crianças nos primeiros anos de vida. O objetivo do estudo consiste na avaliação das práticas alimentares de crianças menores de 2 anos que frequentam o serviço de puericultura de uma unidade de saúde. Consiste num estudo de corte transversal e para a coleta de dados foi utilizado um questionário composto pelos marcadores de consumo do SISVAN. A amostra totalizou 141 crianças. A prevalência de crianças em aleitamento materno foi de 56,7% e 26,9% das crianças estavam ou permaneceram em aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade. Frutas, sucos de frutas, bolachas, mingau doce e salgado, papa salgada e sopa foram alimentos introduzidos precocemente na alimentação destas crianças. Entre as crianças de 6 a 24 meses, os alimentos mais consumidos foram: leite de vaca, seguidos por feijão e fruta. Alimentos que não são recomendados já estão incorporados na dieta da maioria das crianças. Os resultados apontam para a necessidade de formulação de estratégias pela equipe de saúde, que englobe toda a família com o objetivo de promover o aleitamento materno e a alimentação complementar saudável.

**Palavras chave:** marcadores de consumo, aleitamento materno, alimentação complementar.

### **Introdução**

A alimentação é fundamental para assegurar a sobrevivência, crescimento e desenvolvimento normal em crianças nos primeiros anos de vida<sup>1</sup>. Para tal, é recomendado que a criança seja mantida em aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida e só então iniciar a introdução de alimentos complementares<sup>2</sup>. A alimentação complementar de qualidade e em época oportuna é tão importante quanto o aleitamento materno<sup>3</sup>.

De acordo com o guia alimentar para crianças menores de 2 anos, devem ser evitados açúcar, café, frituras, enlatados, refrigerantes, balas, salgadinhos, biscoitos recheados e outros alimentos com grandes quantidades de açúcar, gorduras e corantes, especialmente nos primeiros anos de vida<sup>4,5</sup>. O consumo desses alimentos está associado ao excesso de peso e à obesidade ainda na infância<sup>6,7,8</sup>.

A vigilância alimentar e nutricional é uma forma de manter um olhar atento sobre o estado nutricional e o consumo alimentar da população brasileira. O SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) recomenda além da realização das medidas de peso e estatura, a adoção de questionário que irá caracterizar de forma ampla as práticas alimentares das crianças. São identificados os chamados “marcadores do consumo alimentar” que indicam a qualidade da alimentação em suas características tanto positivas como negativas. O conhecimento dessas informações subsidia profissionais que atuam na Atenção Básica e os gestores em diferentes esferas de governo na implantação,

implementação de estratégias para a promoção de melhorias das condições de saúde relacionado com a alimentação e nutrição<sup>3</sup>.

Este trabalho justifica-se pela necessidade de conhecimento das práticas alimentares de crianças menores de 2 anos a nível local para subsidiar a elaboração e implementação de estratégias para a promoção de melhoria das condições de saúde e nutrição da população estudada. O objetivo é avaliar as práticas alimentares de crianças menores de 2 anos que frequentam o serviço de puericultura de uma unidade de saúde.

## **Metodologia**

É uma pesquisa de corte transversal aprovada pelo comitê de ética do setor de ciências da saúde da Universidade Federal do Paraná. Teve como público alvo todas as crianças menores de 2 anos que frequentaram às consultas de puericultura no período de setembro de 2011 à fevereiro de 2012. Todos os responsáveis pelas crianças assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a coleta de dados foi utilizado questionário composto pelos marcadores de consumo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)<sup>9</sup>. O formulário dos marcadores de consumo é dividido por faixa etária e tem como propósito avaliar desde o aleitamento materno, introdução dos alimentos até a alimentação habitual das crianças.

## **Resultado e Discussão**

A amostra totalizou 141 crianças, 63 (45%) do sexo feminino e 78 (55%) do sexo masculino, com média de idade de 9,4 meses. A prevalência de crianças em aleitamento materno foi de 56,7% (n=80) e 26,9% das crianças estavam ou permaneceram em aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade conforme o recomendado pelo Ministério da Saúde e Organização Mundial da Saúde<sup>10,11</sup>.

Das crianças menores de 6 meses estavam em aleitamento materno 85,2% (n=52), porém permaneciam em aleitamento materno exclusivo (AME) apenas 44,3% (n=27). De acordo com a interpretação dos indicadores de aleitamento materno segundo os parâmetros da OMS,2008 a classificação do AME foi classificada como ruim, mesma classificação encontrada na II Pesquisa Nacional de Aleitamento Materno para a região sul e a nível nacional<sup>12,13</sup>.

Observou-se que cerca de 40% das crianças que não estavam em aleitamento materno exclusivo recebiam chá, água e/ou fórmula infantil e cerca de 18% estava consumindo leite de vaca. Frutas (20%), sucos de frutas (18%), bolachas(6%) , mingau doce (6%) e salgado (3%), papa salgada (6%) e sopa (3%) foram alimentos introduzidos precocemente na alimentação destas crianças. Estudo realizado em Feira de Santana Bahia também evidenciou introdução precoce de água, chás e sucos, pois no primeiro mês de vida as crianças já bebiam água(7,3%), chás(23,3%) e sucos (2,7%)<sup>14</sup>.

Entre as crianças de 6 a 11 meses foi observado que 61,5% permaneciam em aleitamento materno e leite de vaca já era consumido por 85%. Frutas e feijão foram os alimentos complementares consumidos por mais crianças, 77% consumiram no dia anterior à entrevista. Legumes/verduras, carnes e comida de panela no jantar foram oferecidos para cerca de 60% das crianças. O consumo de alimentos adoçados foi de 23% por esta faixa etária. Alguns alimentos que não deveriam estar presentes na alimentação da criança porque não são considerados saudáveis já estavam sendo consumidos como bolacha (88%), salgadinho (31%), suco industrializado (42%), refrigerante (19%) e café (15%).

As crianças na faixa etária de 12 a 24 meses apresentam acentuado declínio da participação do leite materno na dieta, tendo em vista que apenas 22,2% (n=12) mantinham aleitamento materno. Em contrapartida há uma aumento expressivo no consumo de carne (79,6%), feijão (90,7%), comida de panela no jantar (85,2%) e alimentos adoçados

(57,4%). Em relação às frutas (83%) e verduras (63%) não houve um grande aumento de crianças consumindo estes grupos de alimentos. Porém quando observa-se os alimentos que não são recomendados constata-se que a maioria das crianças já os tem incorporados na sua dieta: bolacha (98%), salgadinho (85%), refrigerante (76%), suco industrializado (74%) e café (44%).

A meta da Estratégia Nacional Para Alimentação Complementar Saudável (ENPACS) para consumo no dia anterior à entrevista de verduras/legumes, frutas e carne é de 80%. O presente estudo mostra que o consumo das crianças de 6 a 11 meses não atingiram a meta para nenhum dos 3 grupos de alimentos, já na faixa etária de 12 a 24 meses o consumo de frutas atingiu a meta.

Assim como no presente trabalho, pesquisa realizada em Salvador – Bahia com crianças menores de 2 anos observou que o desmame é praticado precocemente. O consumo de leite materno declina expressivamente a partir dos 6 meses de idade. A iniciação do consumo de alimentos complementares acontece em período bem precoce da vida. De 6 a 12 meses nota-se acentuado declínio da participação do leite materno e o aumento percentual do consumo de leite de vaca e açúcar. Frutas tem participação percentual mais expressiva. Carnes integram a dieta de um pequeno número de crianças. Os dois estudos diferem no consumo de feijão, pois no presente trabalho foi um dos alimentos consumidos por maior número de crianças. Na faixa de idade que compreende dos 12 aos 24 meses acentua-se ainda mais o declínio do leite materno, consumo de leite de vaca e açúcar continua expressivo. Verduras, leguminosas e frutas continuam baixos no estudo de Salvador, o que difere deste pois grande parte das crianças consumiram feijão e fruta, porém verduras apresenta o menor percentual de consumo<sup>15</sup>.

O consumo de verduras/legumes no presente estudo mostrou-se menor do que foi evidenciado em dados nacionais do ano 2010 divulgados pelo SISVAN. Já o consumo de frutas e carne foi similar. As crianças acompanhadas pela unidade de saúde de Colombo apresentaram maior frequência no consumo de feijão, comida de panela no jantar, adição de açúcar a preparações e líquidos, de suco industrializado e refrigerante do que os dados nacionais de 2010<sup>16</sup>. Figura 1

## **Conclusões**

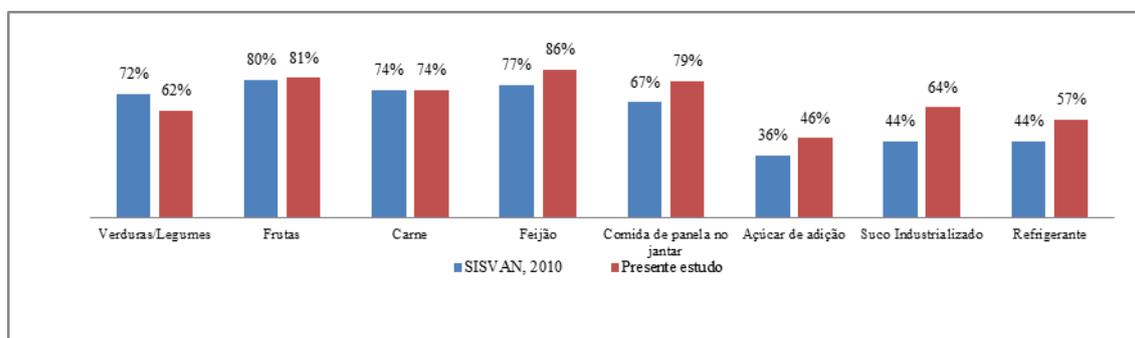
Faz-se necessário reforçar e talvez reformular as estratégias utilizadas pela equipe da Unidade de Saúde para promoção do aleitamento materno exclusivo até 6 meses e sua continuidade até 2 anos ou mais bem como a promoção da alimentação complementar saudável. As ações devem englobar toda a família, tendo em vista que para essa faixa etária, esta é responsável pelo comportamento alimentar da criança.

## **Referências Bibliográficas**

1. EUCLYDES, M.P.. Alimentação complementar. In: \_\_\_\_\_ Nutrição do lactente: Base científica para uma alimentação adequada. 2ed. Viçosa: Suprema, 2000c. p.403-461.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Brasília: 2002b.
3. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar. Cadernos de Atenção Básica n.23, 2009
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília: Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana de Saúde, 2002a.

5. OVERBY,N.C.et al. High intake of added sugar among Norwegian children and adolescents. Public Health Nutrition, v.7, n2, 2003.
6. KRANZ, S;et al. Adverse effect of high added sugar consumption on dietary intake in American Preschoolers. Journal of Pediatrics. V.146, 2005.
7. DUBOIS, L.et al . Regular Sugar-Sweetened Beverage Consumption between Meals Increases Risk of Overweight among Preschool-Aged Children. Journal of American Dietetic Association. V.107, 2007.
8. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Estudo Multicêntrico sobre consumo alimentar, 1997.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na Assistência à Saúde. Brasília, 2008.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de 2 anos – Um guia para o profissional da saúde na atenção básica. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
11. World Health Organization. World health assembly resolution. Infant and young child nutrition. Geneva:2007.
12. World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 november 2007. Washington, D.C., 2008.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Brasília, 2009.
14. Vieira GO, Silva LR, Vieira T de O, et AL. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não amamentadas. Jornal de Pediatria, 2004.
15. Oliveira LPM de, Assis AM de O, Pinheiro SMC et al. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. Revista de Nutrição, Campinas, 18(4):459 -469, jul/ago 2005.
16. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição – CGPAN. Dados de consumo alimentar de menores de 2 anos em 2010. Boletim SISVAN, nº13, Junho de 2011.

Figura 1. Frequência de Consumo de Alimentos por crianças de 6 a 24 meses que frequentam a puericultura de uma Unidade de Saúde de Colombo – PR e dados nacionais de 2010 disponibilizados pelo SISVAN.



# A INSERÇÃO DO NUTRICIONISTA NO CENTRO DE ATENDIMENTO INTEGRADO AO FISSURADO LÁBIO PALATAL – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Cristie Regine Klotz Zuffo** – Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família – Universidade Federal do Paraná – UFPR. Rua Desembargador Clotário Portugal 359, apto 36 – Bairro São Francisco – Curitiba/PR. Email: [cristieregine@gmail.com](mailto:cristieregine@gmail.com)  
Daniela Ferron Carneiro e Rebeca Vilaverde Duarte – Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família – Universidade Federal do Paraná – UFPR – Curitiba/PR.

Dra. Islândia Bezerra da Costa – Professora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná – UFPR – Curitiba/PR.

Nome da Instituição: Centro de Atendimento Integral ao Fissurado Lábio-palatal (CAIF)

## Resumo

A fissura labiopalatal é uma má formação congênita de incidência elevada, sendo que a capacidade de alimentação dessas crianças varia de acordo com o tipo de fissura e gravidade. O aleitamento e a introdução de alimentos constituem motivo de angústia para os pais, pois a ocorrência de engasgos, vômitos e aspirações é maior neste grupo. A alimentação adequada é fundamental para a saúde destas crianças, a fim de manter um peso saudável que possibilite cirurgias corretivas e o desenvolvimento adequado. Foi realizado um estudo transversal com 23 crianças atendidas no Centro de Atendimento Integral ao Fissurado Labiopalatal (CAIF). Observou-se baixa prevalência de aleitamento materno entre as crianças menores de 6 meses; destas 1 fazia uso de leite de vaca e 4 utilizavam fórmulas infantis, e apenas 2 mantiveram aleitamento materno complementar até 1 mês e meio. Apenas leite e cereais foram consumidos diariamente por todas as crianças, enquanto doces e bebidas açucaradas configuram consumo diário de 33% e 40% das crianças respectivamente. A maior oferta de guloseimas parece ser permitida pelos pais como forma de compensação do sofrimento das crianças durante o tratamento, caracterizando superproteção e dificuldade dos pais em impor limites às crianças. Assim, o acompanhamento com o nutricionista é fundamental para garantir uma alimentação adequada durante todo o desenvolvimento da criança com fissura, bem como para tranquilizar os pais através de orientação específica de acordo com a necessidade.

**Palavras chave:** aleitamento materno; fissura lábio-palatal; alimentação complementar; orientação nutricional.

## Introdução

A fissura labiopalatal é uma má formação congênita de incidência elevada, estimando-se que aproximadamente um em cada mil nascidos-vivos (1:1000) seja portador de fenda oral<sup>1,2</sup>, sendo a fenda labial a anormalidade congênita mais comum na face<sup>3</sup>. Sua ocorrência pode ser atribuída a fatores genéticos e ambientais, que podem atuar isolados ou em associação<sup>1,4</sup>.

A má formação do lábio ou palato pode causar diferentes tipos de fissuras labiopalatinas, e de acordo com SPINA *et al*<sup>5</sup> estas são classificadas utilizando como ponto de referência o forame incisivo. Desta forma, separa-se as fissuras labiopalatinas em três tipos principais: fissura pré-forame incisivo (fissuras labiais), fissura pós-forame incisivo (fissuras palatinas) e fissuras transforame incisivo (atingem o lábio, a arcada e o palato)<sup>1,2</sup>.

O tratamento da fissura é multidisciplinar, longo e doloroso. Geralmente as primeiras cirurgias acontecem aos três meses de idade para fissura de lábio e aos 12 meses

para a fissura de palato<sup>3</sup>. O maior esforço para sugar e deglutir e o risco de ingestão alimentar insuficiente aumentam o risco de desnutrição, assim uma alimentação balanceada do ponto de vista nutricional é fundamental para manter um peso saudável que possibilite as cirurgias corretivas e o desenvolvimento adequado<sup>2,6</sup>.

A capacidade de alimentação das crianças com fissura labiopalatal irá variar de acordo com o tipo de fissura e sua gravidade. O aleitamento e a introdução de alimentos constituem motivo de angústia muito grande para os pais, pois embora as crianças com fissuras apresentem capacidade de sucção muitas vezes semelhantes aos demais recém-nascidos, a ocorrência de engasgos, vômitos e aspirações é maior neste grupo<sup>7</sup>.

O aleitamento materno deve ser sempre incentivado como primeira opção devido ao seu valor nutritivo e sua proteção imunológica, assim como o fortalecimento do vínculo materno com a criança<sup>1,2,3,6</sup>. Crianças com fissuras pré-forame incisivo apresentam pressão intra-oral negativa e com isso melhor capacidade de sucção, já crianças com fendas pós forame e transforame apresentam comunicação entre a cavidade oral e a cavidade nasal, impedindo a formação de pressão intra oral negativa, o que aumenta o risco de complicações<sup>2</sup>. Nos casos de fendas maiores e mais complexas normalmente é necessário o uso de leites artificiais por meio de copos ou mamadeiras adaptadas para complementar ou substituir o aleitamento materno<sup>2,4</sup>.

Com relação à introdução da alimentação complementar, estudos demonstram a introdução tardia de suco, frutas, hortaliças e cereais<sup>6</sup>; e outros estudos citam a introdução precoce de alimentos pastosos<sup>7, 8</sup>, o que demonstra a necessidade da correta orientação nutricional aos pais.

O Centro de Atendimento Integral ao Fissurado Labiopalatal (CAIF), localizado em Curitiba-PR, é um centro de referência que atende pessoas com deformidades craniofaciais através do SUS. O CAIF conta com profissionais de diversas especialidades médicas e odontológicas, assim como das áreas de fonoaudiologia, psicologia, serviço social, pedagogia e enfermagem. Possui reconhecimento nacional e internacional, e hoje atende cerca de 8 mil pacientes, oriundos de 18 estados brasileiros<sup>9</sup>. O CAIF integra a Rede de Referência no Tratamento de Deformidades Craniofaciais (RRTDCF) que possui 29 centros credenciados, sendo que destes 18 possuem atendimento nutricional<sup>10</sup>.

Tendo em vista a inexistência do profissional nutricionista no CAIF e a importância de uma orientação nutricional adequada às necessidades e particularidades do Fissurado Lábio Palatal, a fim de contribuir com a qualidade de vida do paciente e de sua família, este serviço foi escolhido com um dos locais de atuação das residentes de nutrição em saúde da família. O presente trabalho tem por objetivo conhecer as práticas alimentares das crianças atendidas pelo CAIF e contribuir com orientações nutricionais adequadas para o desenvolvimento destas crianças.

## **Metodologia**

O Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família da UFPR tem como objetivo a formação de profissionais de saúde qualificados para atuação no Sistema Único de Saúde. O segundo ano de residência prevê a atuação dos profissionais residentes em serviços de média e alta complexidade de modo a propiciar a vivência e entendimento da integralidade que permeia todos os níveis de atenção à saúde. Neste contexto, surgiu a possibilidade de desenvolver um trabalho no CAIF, local que não dispõe do profissional nutricionista na sua equipe e necessitava do profissional para orientação e acompanhamento dos pacientes.

Sendo assim, as nutricionistas residentes se propuseram a realizar atendimento e orientação nutricional aos pacientes atendidos pelo CAIF, por meio de encaminhamentos dos profissionais do serviço. Num primeiro momento foram realizadas conversas com os profissionais do serviço para reconhecimento da rotina e do perfil dos pacientes que são

atendidos pelo centro. O presente trabalho apresenta dados de um estudo transversal obtido através de atendimento ambulatorial de 23 crianças que fazem acompanhamento no CAIF, que possibilitou traçar um perfil prévio da alimentação das crianças que fazem tratamento neste local.

Todos os pacientes que são atendidos no CAIF assinam termo de consentimento livre e esclarecido disponibilizando as informações obtidas nos acompanhamentos e procedimentos realizados para fins de pesquisa científica. O presente trabalho apresenta os primeiros dados obtidos após inserção do nutricionista no serviço.

## **Resultado e Discussão**

Embora o CAIF não possua nutricionista no seu quadro de funcionários e seus pacientes não tenham acompanhamento nutricional, os profissionais do serviço reconhecem a necessidade dessa especialidade na equipe, visto que há inadequação alimentar na maioria dos pacientes tanto no pré-cirúrgico quanto no pós cirúrgico, o que pode comprometer o resultado do tratamento. As causas para a inadequação alimentar perpassam desde a dificuldade inicial do aleitamento materno, dificuldades de ganho de peso nos primeiros anos de vida e vão até a mecanismos de compensação para o paciente.

Fato é que pela prática e referencial teórico, indubitavelmente há situações em que o aleitamento materno é dificultado, e que o ato de se alimentar gera angústias e dúvidas. Mas com a orientação correta em todos os estágios da vida a prática torna-se possível e adequada.

Foram atendidas 23 crianças a nível ambulatorial, com idades desde 1 mês de vida até 7 anos de idade. Das crianças atendidas 43,5% apresentou fissura pós-forame, 34,8% fissura transforame e 21,7% pré-forame.

Numa primeira avaliação para reconhecimento dos pacientes atendidos, foi visto que a grande maioria não tem sucesso no aleitamento materno, principalmente as crianças com fissuras mais graves. Das 5 crianças menores de 6 meses atendidas, 80% fazia uso de fórmula infantil e os outros 20% se alimentavam de leite de vaca. As mães justificam como causa do desmame a dificuldade de sugar o seio e os engasgos frequentes. Apenas duas mães que passaram pela avaliação disseram oferecer leite materno em copinho pelo período de cerca de 1 mês e meio em complemento à fórmula infantil. Outras mães chegaram a desistir de oferecer leite materno já na primeira semana pela dificuldade em realizar a ordenha e conseqüente diminuição da produção de leite.

Em relação aos alimentos presentes na dieta das crianças, observou-se que muitas mães oferecem alimentos de consistência líquida e pastosa por ter medo que a criança engasgue ou acabam retardando a introdução de alimentos sólidos. Grande parte das crianças avaliadas não aceita bem a refeição salgada, tem preferências pelo leite, iogurte, doces, guloseimas em geral e alimentos que não precisam de muita mastigação mesmo após anos de correção cirúrgica.

Foi observado que a maior oferta de doces, guloseimas e bebidas açucaradas é permitida pelos pais como forma de compensação do sofrimento vivido pelas crianças durante o tratamento, caracterizando uma superproteção e a dificuldade dos pais em impor limites à essas crianças<sup>11</sup>.

Quando analisada a frequência de consumo alimentar observou-se que dos alimentos de recomendação de ingestão diária como carne, leite, verduras/legumes, frutas, leguminosas, cereais e tubérculos apenas leite e cereais faziam parte do consumo diário de todas as crianças. Os demais alimentos: leguminosas (89%), frutas (83%), carne (72%) e verduras/legumes (72%) são consumidos diariamente pela maioria das crianças, mas para muitos ainda não constitui consumo diário. Sucos artificiais e/ou refrigerante, doces e salgadinhos configuram consumo diário de respectivamente 40%, 33% e 17% das crianças.

## **Conclusões**

O acompanhamento com o nutricionista é necessário para garantir uma alimentação adequada durante todo o desenvolvimento da criança com fissura lábio-palatal assim como para tranquilizar os pais através de orientação específica de acordo com a fissura.

Em virtude do exposto, vê-se necessário planejamento de ações para promoção da alimentação saudável das crianças com fissura lábio-palatal atendidas pelo CAIF. Com a inserção das nutricionistas residentes do programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família será possível realizar um levantamento da situação nutricional dessas crianças e iniciar o atendimento delas, gerando demanda para posterior contratação do profissional para o CAIF e outros centros de atendimento ao fissurado lábio-palatal.

## **Referências Bibliográficas**

1. Araruna RC, Vendruscolo DMS. Alimentação da criança com fissura de lábio e/ou palato – um estudo bibliográfico. Rev. latino-am. enfermagem, Ribeirão Preto, v. 8, n. 2, p. 99-105, abril 2000.
2. Amstalden-Mendes LG, Gil-Da-Silva-Lopes VL. Fenda de lábio e ou palato: recursos para Alimentação antes da correção cirúrgica. Rev. Ciênc. Méd., Campinas, 15(5):437-448, set./out., 2006.
3. Souza EAN, Santos RPF. A possibilidade de amamentação de Recém-nascidos portadores de fenda Labiopalatina: revisão da literatura. Revista Brasileira de Ciências da Saúde, ano 8, nº 23, jan/mar 2010.
4. Rocha CMG. Resultados da intervenção interdisciplinar precoce em crianças com fissura labiopalatal atendidas no centro de tratamento de fissuras. Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde. 2008.
5. Spina V. et al. Classificação das fissuras lábiopalatinas. Sugestão de modificação. Rev. Hosp. Clin. Fac. Med. São Paulo, v. 27, p. 5-6, 1972.
6. Pini JG, Peres PBA. Alimentação do lactente portador de lesão lábio-palatal: Aleitamento e introdução alimentar. Rev. Nutr., Campinas, 14(3): 195-199, set./dez., 2001
7. Campillay PL, Delgado SE, Brescovici SM. Avaliação da alimentação em crianças com fissura de lábio e/ou palato atendidas em um hospital de Porto Alegre. Rev. CEFAC, São Paulo.
8. Santos EC, Leite SGS, Santos SMP, et al. Análise qualitativa do padrão alimentar de crianças portadoras de fissura de lábio e/ou palato atendidas em um hospital de Goiânia-GO. J. Health Sci. Inst. 2011;29(3):183-5.
9. Centro de Atendimento Integral ao Fissurado Labiopalatal – CAIF. Disponível em: <http://www.caif.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=102>; Acesso em 24/04/12.
10. Monlleo IL, Gil-Da-Silva-Lopes VL. Anomalias craniofaciais: descrição e avaliação das características gerais da atenção no Sistema Único de Saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, Maio de 2006.
11. Silva CT, Rossi AS. Crianças especiais: A superproteção parental em decorrência da deformidade crânio facial. Rev Psicodom, 2011.

# AValiação Nutricional de Escolares Matriculados na Rede Municipal de Ensino de Picos - Piauí

Jailane de Souza Aquino<sup>1</sup>, **Mickella de Farias Silva<sup>1</sup>**, Ellaine Santana de Oliveira<sup>2</sup>,  
Cinthya Vivianne de Souza Rocha<sup>2</sup>, Tatiane Moura Fontes de Araújo<sup>2</sup>

Universidade Federal do Piauí. Departamento de Nutrição. Campus Senador Helvídio Nunes, Av. Cícero Duarte, s/n- Junco, 64600-000. Picos – PI.

E-mail: mkl\_nutri@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Piauí, Picos, Piauí

## Resumo

Tendo em vista que os problemas nutricionais variam entre regiões geográfico-administrativas, entre populações urbanas e rurais, entre famílias de uma comunidade e até entre crianças de uma mesma família, objetivou-se avaliar o estado nutricional de escolares da rede municipal de ensino. O estado nutricional de 201 escolares de 7 a 10 anos foi avaliado mediante os índices: peso/ idade (P/I), altura/idade (A/I) e índice de massa corporal/ idade (IMC/I). As crianças entre 7 e 8 anos de ambos os sexos apresentaram a maior prevalência de eutrofia para todos os índices antropométricos avaliados, enquanto que meninos entre 8 e 9 anos apresentaram os maiores percentuais de sobrepeso (26,7%) e de obesidade (7,7%). No entanto, a maior prevalência de baixo peso para a idade (17,4%) e de altura inadequada para idade (8,1%) foi observada em crianças do gênero masculino, na faixa etária entre 9 e 10 anos. As maiores prevalências de magreza segundo o IMC/idade foram encontradas também na faixa etária entre 9 e 10 anos para ambos os sexos. Apesar da maior parte dos escolares terem apresentado medidas antropométricas em eutrofia, faz-se necessário o monitoramento do estado nutricional uma vez que além da infância ser uma fase crítica de crescimento e desenvolvimento, em algumas faixas etárias foi observada a coexistência de desnutrição/obesidade, diagnosticada principalmente nas crianças do gênero masculino.

Palavras - chave: antropometria, crianças, estado nutricional

## Introdução

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é reconhecido pela United Nations Children's Found (UNICEF) como um dos maiores projetos de alimentação do mundo, ganhando uma dimensão social maior, devido ao número de crianças que vão à escola em jejum e/ou que se alimentam em casa de maneira inadequada<sup>1</sup>, o que é preocupante tendo em vista que a idade escolar é uma fase de crescimento lento, porém constante<sup>2</sup>, sendo importante a monitoração do ganho de peso e da estatura nesta fase<sup>3</sup>.

A utilização de medidas antropométricas como peso e estatura permitem um acompanhamento do estado nutricional de forma simples, econômica e de fácil interpretação, além de apresentar fácil operacionalização<sup>4,5</sup>. O uso de índices antropométricos tem sido considerado uma estratégia válida para gerar indicadores sensíveis do estado nutricional e, inclusive, das condições de vida e de saúde dos grupos populacionais estudados<sup>6</sup>.

Os tipos de problemas nutricionais variam entre regiões geográfico-administrativas, entre populações urbanas e rurais, entre famílias de uma comunidade e entre crianças de uma mesma família<sup>7</sup>, o que demonstra a necessidade de conhecer a magnitude dos agravos nutricionais nas diferentes regiões do país. Nesse contexto,

objetivou-se diagnosticar o estado nutricional de escolares de 7 a 10 anos da rede municipal de ensino de Picos –PI.

#### Material e métodos

O estudo foi realizado com 201 escolares na faixa etária de 7 a 10 anos de escolas municipais da cidade de Picos –PI. O número de crianças foi estipulado com base na população de escolares matriculados na rede municipal de ensino da cidade de Picos – PI- Brasil, em 2009, considerando-se as recomendações de amostragem da WHO<sup>8</sup>. Foram sorteadas cinco escolas municipais de acordo com as diferentes áreas de localização e a pesquisa foi autorizada pela Secretaria de Educação, obtendo-se prévia aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (protocolo CEP/UFPI n. 0176.0.045.000-08).

As crianças foram pesadas em balança digital marca Tanita, com capacidade de até 150 Kg, sendo pesadas descalças e com indumentária mínima. Aferiu-se a altura com o auxílio de fita métrica aderida a uma parede sem rodapés, colocando as crianças em posição ereta, descalças, com os membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a parede<sup>9</sup>. As crianças foram classificadas quanto ao estado nutricional, conforme recomendação da WHO<sup>8</sup>, pelo uso dos índices altura/idade (A/I), peso/idade (P/I) e Índice de Massa Corporal/Idade (IMC/I). Foram consideradas obesas crianças com índices superiores a 2,0 escores Z acima da mediana da população de referência e com excesso de peso com índices superiores a 1,0 escore Z acima da mediana da população de referência e baixo peso aquelas com índices inferiores a 2,0 escores Z abaixo da mediana de referência. Para análise dos dados antropométricos, utilizou-se o programa Anthro-Plus versão 3.2.2.

#### Resultados e Discussão

A maior parte das crianças avaliadas neste estudo apresentou eutrofia para os indicadores peso/idade e altura/idade (Tabela 1). A maior prevalência de baixo peso para a idade (17,4%) e de altura inadequada para idade (8,1%) foi observada em crianças do gênero masculino, na faixa etária entre 9 e 10 anos. Uma maior prevalência entre 13,0 e 15,4 % de peso elevado para idade foi detectada também em crianças do gênero masculino, porém na faixa etária entre 8 e 9 anos. As crianças com faixa etária entre 7 e 8 anos apresentaram a maior prevalência de eutrofia para ambos os índices P/I e A/I (Tabela 1).

Segundo Koga<sup>10</sup>, estudos realizados para a determinação do estado nutricional de crianças entre 7 e 10 anos são escassos na literatura, porém são de grande importância, pois antecedem a adolescência fase em que há muitas mudanças no crescimento e desenvolvimento. As crianças com faixa etária entre 7 e 8 anos apresentaram a maior prevalência de eutrofia para ambos os índices P/I e A/I, corroborando com os resultados de Boccaletto<sup>11</sup> que também avaliaram crianças de 7 a 10 anos.

A maior prevalência de obesidade e sobrepeso, segundo o índice IMC/I foi detectada em meninos, na faixa etária de 8 a 9 anos. As maiores prevalências de magreza foram encontradas na faixa etária entre 9 e 10 anos para ambos os sexos (Tabela 2). Os resultados do IMC/I confirmam os observados no presente estudo para os índices de P/I e A/I. A faixa etária entre 8 e 9 anos havia apresentado a maior prevalência de peso elevado em relação à idade, o que também foi confirmado com o índice IMC/Idade em que as crianças com sobrepeso e obesidade se concentraram nesta mesma faixa etária.

Apesar das crianças até 10 anos não apresentarem produção de grandes quantidades de hormônios que poderia interferir na distribuição de gordura corporal entre os gêneros<sup>12</sup>, as crianças do gênero masculino apresentaram maior prevalência de sobrepeso e obesidade, sendo este um fator relevante para o indicador IMC/I determinado no presente estudo. Este resultado corrobora com os de Eriksson e Strandvik<sup>13</sup> que detectaram a prevalência de obesidade em 17% de crianças do gênero masculino e com os de Zimmermann et al<sup>14</sup> que também detectaram maior prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de 7 a 10 anos do sexo masculino.

A prevalência de baixo peso em menor proporção que o excesso de peso (obesidade/sobrepeso) determina um dos indicadores da existência da transição nutricional, característica dos últimos anos, com diminuição da desnutrição e aumento da prevalência de excesso de peso em vários países do mundo<sup>15</sup>.

### Conclusão

Apesar da maior parte dos escolares terem apresentado medidas antropométricas em eutrofia, faz-se necessário o monitoramento do estado nutricional uma vez que além da infância ser uma fase crítica de crescimento e desenvolvimento, em algumas faixas etárias foi observada a coexistência de desnutrição/obesidade, diagnosticada principalmente nas crianças do gênero masculino.

Tabela 1 – Avaliação do estado nutricional de crianças entre 7 e 10 anos matriculadas em escolas municipais de Picos, PI – Brasil no ano de 2010, através dos índices peso/idade e altura/idade.

	Peso/Idade						Altura/Idade			
	Baixo peso		Eutrófico		Peso elevado		Baixa estatura		Altura adequada	
Sexo	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
Faixa Etária	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
7- 8	-	-	86,7	94,4	13,3	5,6	-	-	100	100
8 -9	7,7	8,3	76,9	91,7	15,4	-	7,7	-	92,3	100
9-10	17,4	7,4	69,6	92,6	13,0	-	8,1	2,7	91,9	97,3

\*Masc = masculino; Fem = feminino

Tabela 2 – Avaliação do estado nutricional de crianças entre 7 e 10 anos matriculadas em escolas municipais de Picos, PI – Brasil no ano de 2010, através do índice de massa corporal (IMC) por idade.

	IMC/Idade							
	Magreza		Eutrofia		Sobrepeso		Obesidade	
Sexo	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc	Fem
Faixa Etária	%	%	%	%	%	%	%	%
7-8	6,7	5,6	60	88,9	23,1	5,6	6,7	-
8 – 9	7,7	-	61,5	83,3	26,7	16,7	7,7	-
9-10	13,5	10,8	64,9	73	2,6	16,2	-	-

\*Masc = masculino; Fem = feminino

## Agradecimentos

Os autores agradecem a Secretaria de Educação do Município de Picos-PI-Brasil e a Universidade Federal do Piauí, pelo apoio logístico como também às crianças e pais que participaram de forma voluntária nesta pesquisa.

## Referências

- 1.FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento do Ensino. Merenda escolar: você Sabia? <<http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>>. Acesso em: 17 fev. 2011.
- 2.Flavio EF, Barcelos MFP, Lima AL. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de lavras–MG. Cienc Agrotec. 2004; 28(4): 840-7.
- 3.Zeferino AMB, Barros Filho AA, Bettiol H, Barbieri MA. Acompanhamento do crescimento. J Pediatr. 2003;79 (1): 23 – 32.
- 4.Salomons E, Rech CR, Loch, MR. Estado nutricional de escolares de seis a dez anos de idade da rede municipal de ensino de Arapoti, Paraná. Rev Bras Cinean Des Humano 2007; 9(3): 243-49.
- 5.Januário RSB, do Nascimento MA, Barazetti LK, Reichert FF, Mantoan JPB, Oliveira AR. Índice de massa corporal e dobras cutâneas como indicadores de obesidade em escolares de 8 a 10 anos. Rev Bras. Cineantropom Desempenho Hum.2008; 10(3): 266-70.
- 6.Monteiro CA, Benicio MHA, Iunes RF, Gouveia NC, Cardoso MAAC. Evolução da Desnutrição Infantil. In: Monteiro CA, org. Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec- Nupens - USP; 1995. p.93-114.
- 7.Grantham-Mcgregor, SM. The social background of malnutrition. In: J. Brozek, B. Schurck, eds. Malnutrition and behaviour: critical assessment of key issues. Switzerland: Nestlé Foundation; 1984. p.358-79.
8. World Health Organization (WHO). Child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weightforheight and body mass index-for-age : methods and development. The WHO Reference 2007: growth reference data for 5 – 19 years. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi\\_for\\_age\\_field/en/index.html](http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi_for_age_field/en/index.html)>. Acesso em 5 dez 2010.
- 9.Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometrics Standardization Reference Manual. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
10. Koga CR. Estado Nutricional de Escolares de 7 a 10 anos de idade: diagnóstico e comparação de métodos. [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2005.
- 11.Boccaletto EMA. Estado nutricional das crianças de 7 a 10 anos de idade do Município de Vinhedo (SP) em 2005 e 2008, segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (2007) [dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2005.
- 12.Sigulem DM, Devincenzi MU, Lessa, AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. J Pediatr. 2000; 76(3): S275-S284.
- 13.Eriksson S, Strandvik B. Food choice is reflected in serum markers and anthropometric measures In healthy 8-yr-olds. E J Clin Nutr Metabolism. 2010; 5: 117-14.
14. Zimmermann MB, Gubelli C, Piintener C, Molinari L. Owerweight and obesity in 6-12 year old children in Switzerland . Siwss Med Wkly. 2004; 134: 523 – 28.
15. Batista Filho M, De Souza AI, Miglioli TC, Dos Santos MC. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. Anemia and obesity: a paradox of the nutritional transition in Brazil. Cad. Saúde Pub. 2008; 24 Sup 2: S247-S257.

# **Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas por Fratura do Fêmur em Viçosa, MG.**

**Vanessa Fialho Lopes**

vanessafialholopes@yahoo.com.br

Rua: José Soares da Rocha, 17. São José do Triunfo. Viçosa - MG

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Valcívnia Elaine Macedo Cardoso

Viçosa- MG

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Adhéli Queiroz Carvalho de Paiva

Viçosa- MG

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Ludmilla de Lima Reis Souza

Viçosa - MG

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Julicristie Machado de Oliveira

Limeira, SP.

Faculdade de Ciências Aplicadas - FCA/Unicamp

## **RESUMO**

Com o intuito de efetivar de forma coerente os objetivos da Atenção Básica no Brasil, o Ministério da Saúde vem desenvolvendo políticas de avaliação por meio da proposta de pactos. O objetivo desse trabalho foi avaliar os resultados obtidos a partir das metas pactuadas para o indicador Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas por Fratura do Fêmur no Município de Viçosa, MG. Trata-se de um estudo descritivo, realizado com base em dados secundários disponíveis no SISPACTO. Nota-se que as taxas de internação hospitalar encontradas nos anos de 2008 (16,14) e 2009 (16,98 internações por fratura de fêmur/10000 pessoas idosas) foram maiores que as metas pactuadas nos dois anos para o município de Viçosa, MG. Segundo o Ministério da Saúde, as metas para 2010 e 2011 no Brasil, seriam reduções progressivas de 2% nessa taxa. Conclui-se que há muitos obstáculos e desafios a serem vencidos para que as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde do idoso, bem como as ações de capacitação dos profissionais, sejam efetivadas e, quando associadas a outros fatores e esforços, seja possível atingir as metas pactuadas.

Keywords: idosos, sispacto, fratura de fêmur

## **INTRODUÇÃO:**

O Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil tomou como base a Estratégia de Saúde da Família (ESF) para a efetivação da integralidade, articulando-se ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, buscando melhorar a eficiência e a eficácia dos serviços de saúde beneficiando outros níveis do sistema (OPAS, 2005).

No intuito de efetivar de forma coerente os objetivos da Atenção Básica no Brasil, o Ministério da Saúde vem desenvolvendo políticas de avaliação por meio da proposta de pactos, com a finalidade de orientar o processo de Avaliação e Monitoramento da Atenção Básica no âmbito do SUS (ALBUQUERQUE et al., 2007).

O processo de pactuação dos Indicadores da Atenção Básica divide-se em duas etapas. A primeira é a avaliação de resultados do ano anterior comparados com as metas pactuadas para o mesmo ano. Na segunda etapa, com base no alcance das metas do ano anterior, efetua-se a pactuação das metas para o ano seguinte. A operacionalização desse instrumento de gestão é realizada por um aplicativo do DATASUS/MS, denominado SISPACTO (ALBUQUERQUE et al., 2007).

Os indicadores de saúde são parâmetros utilizados internacionalmente com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista sanitário, a higidez de agregados humanos, bem como fornecer subsídios para o planejamento em saúde, permitindo o acompanhamento das flutuações e tendências históricas do padrão sanitário de diferentes coletividades (CARLOS et al., 2008).

Em razão do envelhecimento populacional, um indicador especial para a faixa etária em questão vem ganhando cada vez mais interesse por parte dos profissionais de saúde: a Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas, com 60 anos ou mais, por fratura do fêmur.

A fratura da extremidade proximal do fêmur é causa importante de morbidade e mortalidade em idosos, sendo responsável por grande parte das cirurgias e ocupação de leitos em enfermarias ortopédicas. Constitui muitas vezes um evento com consequências catastróficas na vida da pessoa idosa, com grandes implicações no seu bem-estar físico, psíquico e social (CUNHA; VEADO, 2006).

## **OBJETIVO**

Avaliar os resultados obtidos a partir das metas pactuadas para o indicador Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas por Fratura do Fêmur no município de Viçosa, MG.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo descritivo, realizado com base em dados secundários disponíveis no SISPACTO. Os resultados são referentes ao município de Viçosa, MG, que é uma cidade de médio porte, localizada na Zona da Mata mineira e que possui 72.220 habitantes (IBGE, 2010). Em 1970, sua população idosa (60 anos e mais) correspondia a 5,56% da população total (1.430 hab) e, em 2000, passou a 8,16% (5.296 hab) (IBGE, 2000). Já em 2011, a população idosa estimada foi de 10,9% (5.417 hab) (IBGE, 2010).

## **RESULTADOS**

**Tabela1: Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas por Fratura de Fêmur – Viçosa, MG.**

<b>Indicador</b>	<b>Meta Pactuada 2008</b>	<b>Resultado 2008</b>	<b>Meta Pactuada 2009</b>	<b>Resultado 2009</b>	<b>Unidade</b>
Taxa de internação de pessoas idosas por fratura no fêmur	14,19*	16,14*	14,19*	16,98*	/10000

\*internações por fratura de fêmur/10000 pessoas idosas.

Nota-se que as taxas de internação hospitalar encontradas nos anos de 2008 e 2009 foram maiores que as metas pactuadas nos dois anos para o município de Viçosa, MG.

## **DISCUSSÃO**

Observou-se no presente estudo que o município não atingiu a meta pactuada em relação ao indicador Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas por Fratura do Fêmur. Segundo o Ministério da Saúde, as metas para 2010 e 2011 no Brasil, seriam reduções progressivas de 2% nessa taxa.

De acordo com o censo demográfico de 1991, Viçosa, MG, possuía 51.640 habitantes (1996 - população projetada 57.450), sendo que 10 mil pessoas, aproximadamente, possuíam mais de 55 anos de idade (IBGE). Comparando-se os dados estatísticos apresentados nos censos de 1980 e 1990, verifica-se que a população nesta faixa etária aumentou 1,5% (VERAS et al., 2001).

Como parte da crise global do sistema de saúde, a assistência ao idoso apresenta um importante estrangulamento, que é a demanda altamente reprimida por atendimentos ambulatoriais especializados, criando uma dificuldade crescente na correta identificação de idosos com risco de adoecer e morrer precocemente. Acresce-se a esse fato o pequeno número de profissionais de saúde habilitados a tratar de idosos, o que tem contribuído decisivamente para as dificuldades na abordagem adequada desse paciente (LOURENCO et al., 2005).

Diante dos resultados das metas pactuadas e atingidas, foi possível constatar uma elevada Taxa de Internação Hospitalar em Pessoas Idosas por Fratura de Fêmur, o que demonstra que a mudança no paradigma de atenção à saúde dessa população é imprescindível, pois os modelos tradicionais centrados na assistência hospitalar e/ou asilar já demonstra ineficiência (LOURENCO et al., 2005).

Há de se investir mais em atenção básica, com vistas a melhor o acesso das populações mais carentes à saúde. As ações direcionadas ao idoso devem estimular a inter-relação e o convívio social, respeito à individualidade, autonomia, independência, o fortalecimento dos laços familiares, numa perspectiva de prevenção ao asilamento, melhoria da qualidade de vida, o acesso aos direitos de cidadania e a efetiva participação social do idoso, assegurando o envelhecimento ativo e saudável (CARBONI, 2007; BRASIL, 2006).

## **CONCLUSÃO**

Dentro deste contexto, é possível perceber que há muitos obstáculos e desafios a serem vencidos para que as ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde do idoso, bem como as ações de capacitação dos profissionais, sejam efetivadas e, quando associadas a outros fatores e esforços, seja possível atingir as metas pactuadas.

As políticas para promover a saúde do idoso e garantir um atendimento adequado de suas demandas não são perspectivas para o futuro, mas sim uma necessidade já atual, inclusive no município de Viçosa, MG.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus em primeiro lugar, ao grupo que ajudou na elaboração desse projeto e á orientadora Julicristie pela sua paciência e dedicação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, E. S. G. L.; ERDMAN, A. L. Atenção Básica no Brasil (1980 – 2006): Alguns destaques. **Rev. RENE. Fortaleza**, v. 8, n. 2, p. 50-59, maio./ago.2007

BRASIL, Governo de Minas Gerais. Atenção à Saúde do Idoso. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS, Belo Horizonte, 2006.

CARBONI, R.M.; REPPETTO, A.M. Uma reflexão sobre a assistência à saúde do idoso no Brasil. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 09, n. 01, p. 251 - 260, 2007  
Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a20.htm>>

CARLOS, A.; PARAGUASSU, G. M. Análise Multivariada e Pacto dos Indicadores de Saúde. *Vita et Sanitas, Trindade/Go*, v. 2, n. 02, 2008. Disponível em: <[http://www.fug.edu.br/revista\\_2/pdf/artigo\\_paraguassu\\_josefaok.pdf](http://www.fug.edu.br/revista_2/pdf/artigo_paraguassu_josefaok.pdf)>

CUNHA, U.; VEADO, M. A. C. **Fratura da extremidade proximal do fêmur em idosos: independência funcional e mortalidade em um ano.** *Rev Bras Ortop.* 2006;41(6):195-9. Disponível em: <[http://www.rbo.org.br/2006\\_jun\\_05.pdf](http://www.rbo.org.br/2006_jun_05.pdf)> Acesso em: 02 Nov. 2011

LOURENCO, Roberto Alves et al. Assistência ambulatorial geriátrica: hierarquização da demanda. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, Apr. 2005. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102005000200025&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200025&lng=en&nrm=iso)>. Access on 26 Nov. 2011

OPAS. Renovação da atenção primária em saúde nas américas. Ago 2005. Acesso em: 05 out. 2011. Disponível em: [www.paho.org/portuguese/ad/th/os/phc2ppaper\\_10-ago-05\\_Por.pdf](http://www.paho.org/portuguese/ad/th/os/phc2ppaper_10-ago-05_Por.pdf)

VERAS, R. Et al. Novos paradigmas do modelo assistencial no setor saúde: consequência da explosão populacional dos idosos no Brasil. **Revista Medicina Social**, ABRAMGE, V. 15, N.171, janeiro/fevereiro, 2001.

# CONSUMO DE FRUTAS E HORTALIÇAS POR USUÁRIOS DE UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ – SC E SUA RELAÇÃO COM O PERFIL SOCIOECONÔMICO

## **Autores:**

Luciane Ângela Nottar Nesello. Docente na Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Correspondência: Curso de Nutrição - Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Rua Uruguai, 458 - Centro - Itajaí - Santa Catarina - CEP 88302-202. E-mail: nesello@univali.br

Claiza Barrett. Docente na Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Itajaí/SC

Juliana Campos Bachtold. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC.

Priscila de Lima Cipriano. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC

Angélica Aparecida Flôres. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC

## **RESUMO**

A alimentação é fator fundamental para a promoção e manutenção da saúde em todas as fases da vida. Frutas e hortaliças (FH) devem estar presentes diariamente na dieta, porém, alguns fatores interferem diretamente no consumo destes alimentos como: escolaridade, inapetência e condições socioeconômicas. Diante disso, o presente estudo teve por objetivo avaliar o consumo de FH por usuários de Unidades de Saúde (US) do município de Itajaí/SC e sua relação com o perfil socioeconômico. Realizou-se uma pesquisa transversal descritiva. Para caracterizar os usuários atendidos na US aplicou-se um questionário semi-estruturado contemplando os seguintes itens: identificação, dados antropométricos, condição socioeconômica e consumo de FH. A amostra do presente estudo foi composta por 200 indivíduos, sendo 73% do gênero feminino e 27% do masculino, com idade média de 60,64 anos. Em relação ao estado nutricional observou-se que apenas 39,50% dos entrevistados não apresentavam excesso de peso. Com base nos resultados fica evidente o baixo consumo e pouca variedade de FH, observando que das 44 opções disponíveis no Questionário de Frequência Alimentar (QFA) apenas 10 foram relatadas pela população entrevistada. Conclui-se então que o consumo de FH pelos usuários da US do município de Itajaí-SC está aquém das recomendações atuais, sendo influenciada pela renda familiar e escolaridade. Sugere-se práticas educativas que incentivem uma alimentação saudável e variada e implantação de hortas comunitárias para facilitar o acesso a esses alimentos.

**Palavras-Chave:** unidades de saúde; frutas e hortaliças; fatores socioeconômicos.

## **INTRODUÇÃO**

As frutas e hortaliças (FH) têm papel importante em uma dieta saudável, visto que são ricos em vitaminas, minerais, antioxidantes, fibras e propriedades funcionais. Ainda, possuem baixo teor calórico, o que auxilia na manutenção do peso, e na prevenção de doenças como: obesidade, diabetes, hipertensão, doença cardíaca, dislipidemias entre outros<sup>(1,2)</sup>.

A alimentação é fator fundamental para a promoção e manutenção da saúde em todas as fases da vida. Ao longo dos anos, o organismo sofre alterações que podem modificar as necessidades nutricionais do indivíduo, que na maioria das vezes necessitam de modificações nos hábitos alimentares e intervenções nutricionais<sup>(3)</sup>.

Estudos nacionais evidenciam que o consumo de FH, está muito aquém do esperado<sup>(4,5)</sup>. No Brasil, o consumo de FH representa 3-4% da ingestão calórica da população<sup>(5)</sup>, quando se é preconizado 12% ou o equivalente a 400g diárias<sup>(1)</sup>.

Mensurar o consumo de FH em populações não é uma tarefa simples e ainda não existe um consenso na literatura quanto ao melhor método para esta investigação<sup>(2,5)</sup>. Ainda são poucas as pesquisas brasileiras que tem investigado o perfil nutricional, socioeconômico e alimentar de usuários de Unidades de Saúde (US), sendo mais escassas as relacionadas aos hábitos alimentares e ao consumo de FH.

Com base no exposto, o presente estudo teve por objetivo avaliar o consumo de frutas e hortaliças por usuários de US do município de Itajaí/SC e sua relação com o perfil socioeconômico.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se um estudo transversal descritivo por meio de entrevistas com usuários de uma US no município de Itajaí/SC. A amostra foi constituída por usuários com idade superior a 40 anos selecionados intencionalmente por livre demanda. A participação foi voluntária e expressa por meio de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Aplicou-se um questionário semi-estruturado contemplando os seguintes itens: identificação, dados antropométricos, condição socioeconômica e consumo de FH.

Os dados antropométricos foram utilizados para avaliar o estado nutricional dos participantes através do índice de massa corporal (IMC – peso/altura<sup>2</sup>). Para classificação dos adultos utilizou-se pontos de corte recomendados pela WHO<sup>(6)</sup> e para idosos utilizou-se NSI<sup>(7)</sup>.

Utilizou-se o Critério de Classificação Econômica Brasil - ABEP<sup>(8)</sup> para determinar a classe econômica através de somatória de itens de posse e escolaridade, onde o resultado da somatória indicou a classe a qual o indivíduo pertence.

Para avaliar o consumo de FH foi aplicado um QFA, adaptado de Furlan-Viebig e Pastor-Valero<sup>(9)</sup> de natureza semi-quantitativa separados em FH, contendo 44 itens alimentares.

Para descrever as variáveis quantitativas foram calculadas as médias e os desvios-padrão. As variáveis categóricas foram descritas por meio de suas frequências absolutas (N) e relativas. A associação entre o consumo adequado de frutas e as variáveis categóricas foi analisada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de  $p \leq 0,05$  de Kirkwood<sup>(10)</sup>.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVALI, sob o parecer consubstanciado nº275/10 atendendo os critérios da Resolução nº 196/96.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra do presente estudo foi composta por 200 indivíduos usuários de uma US, sendo 73% (n=146) do gênero feminino e 27% (n=54) do masculino, com idade média de 60,64 anos e dp 9,50.

Em relação ao estado nutricional observou-se que apenas 39,50% dos entrevistados não apresentavam excesso de peso, destes, 32,91% relataram maior consumo de FH em relação aos com excesso de peso (p=0,037). Mendes e Catão<sup>(11)</sup>, mencionam que a escassez no consumo de FH pode estar indiretamente relacionado ao excesso de peso.

Através da condição socioeconômica descrita na **Tabela 1**, foi possível identificar associação significativa entre classe socioeconômica (p=0,000), renda familiar (p=0,001) e escolaridade (p=0,006). Os indivíduos que referiram menor renda, e menor escolaridade apresentaram consumo inadequado em relação aos demais, da mesma forma para aqueles

que pertenciam a classes sociais mais baixas. Viebig et al (2009)<sup>(12)</sup> em estudo realizado, mencionam que um dos fatores determinantes para o baixo consumo de FH pela população brasileira é a condição socioeconômica.

Com base nos resultados obtidos fica evidente o baixo consumo e pouca variedade na escolha de FH, observando que das 44 opções disponíveis no QFA apenas 10 foram relatadas pela população entrevistada. Os alimentos mais citados no presente estudo quando distribuídos por gênero, observa-se que os homens referiram maior consumo de banana (87,03%), mamão (61,11%), alface (83,33%), tomate (74,07%) e repolho (68,51%), se comparado as mulheres.

Os resultados evidenciam que reduzida parcela da população estudada, atende as recomendações mínimas (400g) de consumo diário de FH estabelecidas pela OMS (2003), visto que a prevalência do consumo adequado foi de apenas 25% (n=50) do total dos entrevistados.

Esse resultado é semelhante ao estudo realizado por Sampaio et al (2010)<sup>(5)</sup> em que o consumo de frutas e hortaliças foi pouco variado. Dentre as 21 frutas constantes no instrumento utilizado, apenas banana, laranja e mamão apresentaram prevalência sendo consumidas por pelo menos 50% dos entrevistados e pelo menos uma vez por semana.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados descritos no presente estudo é possível concluir que o consumo de FH pelos usuários da US do município de Itajaí-SC está aquém das recomendações atuais, sendo influenciado pela renda familiar e escolaridade.

Sugere-se práticas educativas que incentivem uma alimentação saudável e variada e implantação de hortas comunitárias para facilitar o acesso a esses alimentos.

**Tabela 1** – Distribuição numérica e percentual da população, segundo características sociodemográficas e adequação do consumo alimentar de frutas e hortaliças.

Variáveis	N	%	<400g		≥400g		p
			n	%	n	%	
<b>Gênero</b>							
Masculino	54	27,00	40	74,07	14	25,93	0,854
Feminino	146	73,00	110	75,34	36	24,66	
<b>Idade</b>							
40 – 59	90	45,00	63	70,00	27	30,00	0,140
>60	110	55,00	87	79,09	23	20,91	
<b>Socioeconômico</b>							
Intermediária	36	18,00	17	47,22	19	52,78	0,000
Baixa	164	82,00	133	81,10	31	18,90	
<b>Renda familiar</b>							
1 – 2 SM*	92	46,00	79	85,87	13	14,18	0,001
>3 SM*	108	54,00	71	65,74	37	34,26	
<b>Escolaridade (anos)</b>							
0 a 4	103	51,50	87	84,47	16	15,53	0,006
5 a 8	37	18,50	24	64,86	13	35,14	
>9	60	30,00	39	65,00	21	35,00	

Diferença estatisticamente significativa ( $p \leq 0,05$ ), segundo teste Qui-Quadrado.

\*Salário Mínimo

## REFERÊNCIAS

- 1 BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável.** 2010.
- 2 FIGUEIREDO, I. C. R.; JAIME, P. C.; MONTEIRO, C. A. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.42, n.5, p.777-85, out. 2008.
- 3 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). The world report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva; 2002. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/en/> Acesso em: 20 março de 2012
- 4 CAMPOS, V. C.; BASTOS, J. L.; GAUCHE, H.; BOING, A. F.; ASSIS, M. A. A. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de Florianópolis. **Revista brasileira de epidemiologia**, São Paulo, v.13, n.2, p.352-62, jun. 2010.
- 5 SAMPAIO, H. A. C.; SABRY, M. O. D.; DINIZ, D. B.; SÁ, M, L, B.; CASTRO, S, M, V.; FEIJÃO, I, E, P.; BEZERRA, S, R. Consumo de frutas e hortaliças por indivíduos atendidos pelo programa saúde da família na periferia da cidade de Fortaleza-Ceará. **Revista APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 175-181, abr/jun. 2010.
- 6 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Anthropometry as an indicator of nutritional and health status in Physical Status: The use and interpretation of anthropometry.** Geneva, 2004.
- 7 NUTRITION SCREENING INITIATIVE - NSI. **Nutrition interventions manual for professionals caring for older Americans.** Washington, DC: Nutrition Screening Initiative, 1992.
- 8 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA (ABEP). **Critérios de Classificação Econômica Brasil.** 2008. Disponível em: < <http://www.abep.org>>. Acesso em: 20 de março de 2012.
- 9 FURLAN-VIEBIG, R.; PASTOR-VALERO, M. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38, n. 4, p. 581 – 584, ago. 2004.
- 10 KIRKWOOD, B. **Essentials of medical statistics.** Oxford: Blackwell, 1988.
- 11 MENDES, K. L.; CATÃO, L. P. Avaliação do consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de Formiga-MG e sua relação com fatores socioeconômicos. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 291-296, abr./jun. 2010.
- 11 MENDES, K. L.; CATÃO, L. P. Avaliação do consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes de Formiga-MG e sua relação com fatores socioeconômicos. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 21, n. 2, p. 291-296, abr./jun. 2010.
- 12 VIEBIG R, F.; PASTOR-VALERO, M.; SCAZUFCA M.; MENEZES R. P. Consumo de frutas e hortaliças por idosos de baixa renda na cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 5, p. 806 – 813, out. 2009.

# IMPACTO DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM IDOSAS COM E SEM CONSTIPAÇÃO INTESTINAL

## **Autores:**

Luciane Ângela Nottar Nesello. Docente na Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Correspondência: Curso de Nutrição - Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Rua Uruguai, 458 - Centro - Itajaí - Santa Catarina - CEP 88302-202. E-mail: nesello@univali.br

Luana Bertamoni Wachholz. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC.

Gisele Cardoso Maccarini. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC.

Angélica Aparecida Flôres. Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. Itajaí/SC

## **Resumo**

O presente estudo teve o objetivo de avaliar o impacto da Educação Nutricional em idosas com e sem constipação intestinal. A amostra foi composta por 20 participantes. Coletou-se dados do perfil socioeconômico, antropométrico e consumo alimentar, este mediante aplicação do Questionário de Frequência Alimentar (QFA). A constipação intestinal foi avaliada de acordo com o consenso do Roma II. A Educação Nutricional foi realizada, em 5 encontros, por meio de palestras e entrega de folhetos sobre alimentação. Após a intervenção, reaplicou-se o Roma II e o QFA. Observou-se algumas melhoras no consumo alimentar e nos sintomas da constipação, principalmente no Grupo das idosas não constipadas. A eficácia da educação nutricional mostrou-se moderada, sugerindo a necessidade de um maior tempo de intervenção.

**Palavras-Chave:** idoso; constipação intestinal; hábitos alimentares.

## **INTRODUÇÃO**

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE<sup>(1)</sup>, a expectativa de vida no Brasil aumentou cerca de três anos entre 1999 e 2009, alcançando a idade de 73,1 anos. Esses dados demonstram que a população idosa no Brasil tomou proporções significativas, e que segundo Melo<sup>(2)</sup>, além da modificação na estrutura etária, advêm, com o envelhecimento, o acúmulo de eventos biológicos que ocorrem ao longo do tempo, dentre eles a redução da motilidade intestinal, podendo assim desencadear um quadro de constipação intestinal.

Gus e Halpern<sup>(3)</sup> afirmam que a constipação intestinal é multifatorial, envolvendo perfil socioeconômico e cultural, grau de atividade física, mudanças do estilo de vida, agravos de saúde e também hábitos alimentares, os quais são passíveis de intervenção. Essa intervenção, segundo Alencar et al.<sup>(4)</sup>, é o foco da Educação Nutricional, que se fundamenta na adequação e aceitação de hábitos alimentares saudáveis durante todo o ciclo de vida, inclusive durante o processo de envelhecimento.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto da Educação Nutricional em idosas com e sem constipação intestinal.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente estudo foi experimental do tipo ensaio clínico, realizado com idosas frequentadoras do Centro de Convivência de Idosos no Município de Itajaí-SC. Para a

realização do estudo, selecionou-se 10 idosas constipadas, denominadas de Grupo 1 (G1); e 10 idosas não constipadas, Grupo 2 (G2).

O estudo ocorreu em três fases. Na primeira, foram utilizados os dados primários já coletados em pesquisas anteriores, referentes à identificação, características socioeconômicas, estilo de vida e informações antropométricas, considerando-se os pontos de corte preconizados pela *Nutrition Screening Initiative*<sup>(5)</sup>. Foram ainda utilizados como dados as informações sobre a constipação intestinal definida de acordo com o consenso de Roma II<sup>(6)</sup>. Quanto ao consumo alimentar, investigou-se mediante aplicação de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA), de natureza qualitativa, sendo a lista de alimentos baseada na proposta de Sichieri e Everhart<sup>(7)</sup>.

Na segunda fase, trabalhou-se a Educação Nutricional com os Grupos G1 e G2. Nesta fase, foram realizados encontros semanais, totalizando 5 palestras educativas, com assuntos inerentes à reeducação alimentar e bons hábitos de vida. A terceira fase aconteceu dois meses após a intervenção nutricional, com o intuito de avaliar a mudança de hábitos alimentares e sintomas da constipação intestinal, sendo reaplicado os critérios de Roma II e o QFA.

Para comparação das variáveis entre os grupos antes e após a intervenção nutricional foi analisada a partir do teste do qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher quando apropriado, já para variáveis contínuas foi utilizado o teste de Wilcoxon. Foram consideradas significativas as diferenças quando valor de  $p < 0,05$ <sup>(8)</sup>.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, sob o parecer substanciado n° 266/10.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 20 participantes, sendo todas do gênero feminino, apresentando média de idade de  $73,85 \pm 6,19$  anos. Em relação à escolaridade, evidenciou-se que houve predomínio do ensino fundamental incompleto, com 70% para ambos os grupos. No que se refere à renda familiar, constatou-se que a maioria das idosas recebiam até 2 salários mínimos. Em relação ao estado nutricional das idosas, a média do IMC encontrada para o G1 foi  $27,41 \text{ kg/m}^2$ , e para o G2,  $25,73 \text{ kg/m}^2$ , dados que demonstram obesidade e eutrofismo, respectivamente.

Após a intervenção, foi possível identificar um aumento expressivo na prática de atividade física no G1 (50%), no qual as idosas passaram a realizar exercício físico por até 7 vezes na semana. Quanto ao consumo de alimentos laxativos, notou-se no G2 aumento significativo ( $p=0,02$ ) no consumo de arroz integral (Tabela 1). Infelizmente, mesmo com algumas mudanças pequenas, não foi possível evidenciar associação significativa na mudança de comportamento alimentar no G1, grupo que pertencia às idosas constipadas.

As variáveis com relação à constipação intestinal nas idosas mostraram que, após a Educação Nutricional, houve um aumento do relato do sintoma de fezes bloqueadas de 20% no G1, e redução expressiva de 30% no G2.

## DISCUSSÃO

No que se refere ao estado nutricional, notou-se que no G1, 60% das idosas encontravam-se com sobrepeso ou obesas. Essa ocorrência também foi observada em estudo realizado por Machado et al.<sup>(9)</sup>, avaliando 35 indivíduos acima de 60 anos, onde foi demonstrado que 57,5% das idosas apresentavam obesidade

Quanto às mudanças no consumo alimentar após a Educação Nutricional, não foi possível observar diferenças expressivas, exceto no consumo de arroz integral ( $p = 0,022$ ) no G2, e tendência significativa para o consumo deste alimento ( $p = 0,061$ ) no G1. Estes resultados coincidem com estudo feito por Salgueiro<sup>(10)</sup>, no qual também realizou-se educação nutricional com idosos constipados ( $n=40$ ), não sendo possível também observar mudanças no consumo de frutas, cereais integrais e tubérculos.

Ainda em relação à alimentação, sugere-se, no presente estudo, uma relação entre o perfil do consumo alimentar e a classe socioeconômica da amostra. Corroborando, Gus e Halpern<sup>(3)</sup> evidenciaram associação significativa entre a baixa escolaridade e renda familiar mensal em relação à ingestão de alimentos saudáveis e ricos em fibras ao avaliarem 592 indivíduos constipados.

Na presente pesquisa não se percebeu melhoras significativas nos sintomas da constipação intestinal após a abordagem da Educação Nutricional, mesmo havendo uma melhora considerável no consumo de alguns alimentos ricos em fibras, especificamente do arroz integral. Semelhante ao estudo, Lopes e Victoria<sup>(11)</sup>, ao avaliarem a relação entre a quantidade de fibras ingeridas e a intensidade da constipação em 30 pacientes constipados e 18 pessoas do grupo controle, puderam verificar que os sintomas da constipação intensificaram-se principalmente no grupo dos constipados, demonstrando, assim, que a diminuição da gravidade da constipação não depende apenas da ingestão de alimentos que sejam fontes de fibras.

## CONCLUSÃO

Após a Educação Nutricional, observou-se pequenas mudanças nos hábitos intestinais, no consumo alimentar, na prática de atividade física e na ingestão hídrica das idosas que participaram do estudo. Essas mudanças, mesmo sendo discretas, podem se tornar de grande valia para a população idosa, considerando que já possuíam hábitos alimentares arraigados e, conseqüentemente, difíceis de serem modificados.

**Tabela 1** – Variáveis de ingestão hídrica e hábitos alimentares antes e após a Educação Nutricional no G1 e G2.

Variável	G1 (Constipadas)		P	G2 (Não constipadas)	
	Antes n (%)	Depois n (%)		Antes n (%)	Depois n (%)
<b>Ingestão hídrica</b>			0,224	<b>0,006</b>	
Abaixo de 4 copos	4 (40)	3 (30)		8 (80)	4 (40)
Acima de 4 copos	6 (60)	7 (70)		2 (20)	6(60)
<b>Arroz integral</b>			0,067	<b>0,022</b>	
	0 (0)	1			
Diário	(10)			1 (10)	3 (30)
Semanal	2 (20)	2(20)		1 (10)	3 (30)
Mensal	8 (80)	7(70)		8 (80)	4 (40)
<b>Mamão</b>			1,000	0,467	
Diário	5(50)	4(40)		2(20)	5(50)

Semanal	3(30)	3(30)	7(70)	5(50)
Mensal	2(20)	3(30)	1(10)	0(0)
<b>Alimentos constipantes</b>				
<b>Arroz branco</b>			1,000	0,190
Diário	5(50)	2(20)	6(60)	6(60)
Semanal	4(40)	8(80)	0(0)	3(30)
Mensal	1(10)	0(0)	4(40)	1(10)
<b>Cenoura cozida</b>			1,000	0,200
Diário	4(40)	1(10)	0(0)	0(0)
Semanal	3(30)	9(90)	8(80)	9(90)
Mensal	0(0)	1(10)	2(20)	1(10)

## REFERÊNCIAS

- 1 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira.** 2010. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2009/indic\\_sociais2009.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2009/indic_sociais2009.pdf)>. Acesso em: 26 Jan. 2011.
- 2 MELO, M.T.S.M. **Avaliação do estado nutricional de idosos residentes em instituições de longa permanência em Teresina, Piauí.** 2008. 121 f. Dissertação (Programa de Mestrado em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2008.
- 3 GUS, J.; HALPERN, R. Prevalência da constipação intestinal na população da Vila São Francisco II, Tramandaí/RS. **Arq Médicos**, n. 2, p. 55-72, nov. 2004.
- 4 ALENCAR, M.S.S. et al. Os aportes sócio-políticos da educação nutricional na perspectiva de um envelhecimento saudável. *Rev. Nutr.*, v. 21, n. 4, jul/ago., 2008.
- 5 NUTRITION SCREENING INITIATIVE. **Interventions manual for professionals caring for older Americans.** Washington, DC: Nutrition Screening Initiative, 1992.
- 6 LONGSTRETH, G. F et al. Functional bowel disorders. **Gastroenterology**, v.130, n.5, p. 1480-91, abr. 2006.
- 7 SICHIERI, R.; EVERHART, J.E. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. **Nutr Research**, v.18, n.10, p. 1649-59, 1998.
- 8 KIRKWOOD, B. **Essentials of medical statistics.** Oxford: Blackwell, 1988.
- 9 MACHADO, J.S. et al. Perfil nutricional e funcional de idosos atendidos em um ambulatório de nutrição da policlínica José Paranhos Fontenelle na cidade do Rio de Janeiro. **Estud Interdiscip Envelhec**, v. 10, p. 57-73, 2006.
- 10 SALGEIRO, M.M.H.A.O. Aconselhamento nutricional em idosos com constipação intestinal funcional: efeitos de ensaio clínico aleatorizado. 2008. 261 f. **Tese de pós-graduação em Saúde Pública** – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- 11 LOPES, A.C.; VICTORIA, C.R. Ingestão de fibra alimentar e tempo de trânsito colônico em pacientes com constipação funcional. **Arq Gastroenterol**, v. 45, n. 1, jan/mar. 2008.

# **A ROTULAGEM DE PRODUTOS CONTENDO MILHO TRANSGÊNICO: UM ESTUDO DE CASO EM NATAL/RN**

**Sônia Soares**<sup>1</sup>

Anna Beatriz Santana Luz<sup>2</sup>  
Carla Daniela do Nascimento<sup>2</sup>  
Lumila Paula Ferreira Freire<sup>2</sup>  
Mariana Silva Bezerra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Av. Cordeiro de Farias, s/nº,  
Petrópolis, Natal – RN ([sonia.fil@bol.com.br](mailto:sonia.fil@bol.com.br))

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN

## **Resumo:**

A liberação acelerada para uso comercial de organismos geneticamente modificados (OGM) produzidos no Brasil, sobretudo milho e soja, tem suscitado diversas preocupações, uma delas em relação ao direito do consumidor à informação adequada sobre alimentos transgênicos. Apesar da exigência legal de rotulagem, é provável que vários produtos no mercado contenham ingredientes transgênicos sem que isso seja informado ao consumidor, indicando a necessidade de intensificar ações de controle e fiscalização. O presente trabalho teve como objetivo verificar se os alimentos à base de milho, identificados como transgênicos, à venda no comércio de Natal/RN, estão rotulados de acordo com a legislação específica vigente. Conclui-se que as normas de rotulagem não estão sendo respeitadas, especialmente em relação à exigência de informar o nome da espécie doadora do gene responsável pela modificação expressa no OGM, o que demanda uma intervenção dos órgãos de fiscalização e campanhas de esclarecimento à população no sentido de exigir seu direito à informação.

Palavras chave: alimentos transgênicos; rotulagem; direito do consumidor; segurança alimentar; direito humano à alimentação adequada

## **Introdução**

Em pouco mais de uma década, o Brasil tornou-se o segundo maior produtor de alimentos transgênicos no mundo, sendo reconhecido como uma ‘máquina’ para o crescimento mundial<sup>1</sup>. Embora estes dados da indústria de biotecnologia possam estar superestimados, o avanço dos transgênicos no Brasil é um fato. O primeiro pedido para uso em escala comercial de semente transgênica foi feito em 1998, pela empresa Monsanto, para a soja resistente ao herbicida à base de glifosato, também produzido pela Monsanto, o Roundup, cujo uso só era permitido para controle do mato antes da cultura nascer. A soja Roundup Ready, conhecida como soja RR, foi definitivamente liberada em 2005, com a aprovação da Lei de Biossegurança<sup>2</sup>, mas entre 2003 e 2004, o presidente Lula editou três medidas provisórias legalizando plantios ilegais desta cultura, das safras 2002-2003 e 2003-2004. O processo de liberação de transgênicos no Brasil foi considerado inconstitucional e intensamente questionado por várias organizações sociais, motivando inclusive ações judiciais. O governo, no entanto, não só liberou o uso do glifosato na parte aérea da soja, como ainda elevou em 50 vezes o limite máximo de resíduo do agrotóxico permitido no produto colhido<sup>3</sup>. Liberada a soja transgênica e aprovada a nova Lei de Biossegurança, abria-se o caminho para a liberação de novos organismos

geneticamente modificados (OGM). No caso do milho, de 2007 a 2011, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) aprovou a liberação comercial de 18 tipos de plantas transgênicas patenteadas por 6 empresas, que apresentam apenas duas características, de modo combinado ou isolado: a resistência a insetos e/ou a tolerância ao herbicida glifosato e/ou glufosinato de amônio, conforme exposto na Tabela 1. Apesar dos estudos que associam tais características com sérios problemas de saúde<sup>4</sup>, para a sociedade brasileira em geral, a questão dos alimentos transgênicos ainda é raramente discutida, especialmente quando se trata do direito do consumidor à informação sobre tais produtos. Entende-se que a informação no rótulo dos alimentos é fundamental para a garantia do direito humano à alimentação adequada e, por conseguinte, para a garantia do direito à saúde. Uma vez que o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de milho<sup>5</sup>, e este é um alimento comum na mesa do nordestino, justifica-se a realização deste estudo, com o objetivo de registrar as marcas e os fabricantes de alimentos à base de milho, à venda em supermercados e distribuidores de Natal, que estão identificados como transgênicos, e verificar a conformidade do rótulo destes produtos quanto ao disposto na legislação específica.

### Metodologia

Trata-se de um estudo de caso, observacional, de tipo descritivo-analítico, de corte transversal. A equipe visitou, durante o mês de março de 2012, supermercados e distribuidores localizados nas regiões leste e sul de Natal, que correspondem às áreas de maior concentração destes estabelecimentos. Foi selecionada uma amostra de conveniência, composta por 07 supermercados e 03 distribuidores, que incluiu todos os distribuidores, e todos os supermercados que tem pelo menos uma loja em uma ou mais das outras regiões norte e oeste da cidade. Em cada uma das regiões pesquisadas, foi visitada apenas uma loja de cada rede, sendo excluídas as outras. Foram registrados e categorizados os produtos à base de milho, identificados como transgênicos, dispostos à venda em cada loja no momento da pesquisa. Para a coleta de dados foi utilizado um formulário estruturado da vigilância sanitária, que realizou estudo semelhante em relação ao produto óleo de soja transgênica. Além da marca, fabricante e local de fabricação do produto, o formulário registrou a presença ou não no rótulo das 3 variáveis qualitativas do estudo: a presença do símbolo de transgênico, a expressão que indica a origem transgênica do produto, e o nome da espécie doadora do gene responsável pela modificação expressa na planta transgênica, que correspondem ao exigido no artigo 2º do Decreto 4680/2003<sup>6</sup>, no item 3 da Portaria 2658/2003<sup>7</sup> e no item 3.1 da Instrução Normativa nº1/2004<sup>8</sup>. Com base nas variáveis indicadas, foi feita a análise e discussão dos dados observados nos rótulos. Os resultados são apresentados na forma de distribuição de frequência simples, considerando tipo de produto, fabricante e conformidade ou não quanto aos itens da legislação. As tabelas são construídas em formato Word, Versão Office 2010 da Microsoft Corporation. A coleta de dados para a pesquisa não envolveu seres humanos, direta ou indiretamente, por isso não houve necessidade de termo de consentimento nem de submissão aos comitês de ética.

### Resultados e discussão

A Tabela 2 apresenta as categorias de produtos à base de milho identificados como transgênicos, segundo o fabricante, encontrados à venda nos locais visitados. São produtos consumidos amplamente, tanto pela população em geral, como por grupos específicos, tais como crianças, adolescentes e idosos. Da análise da rotulagem,

apresentada na Tabela 3, resulta que: em relação à existência do símbolo de transgênico, todos os produtos encontrados apresentaram conformidade à legislação; quanto ao uso da expressão “(nome do produto) transgênico”, “contém (nome(s) do(s) ingrediente(s)) transgênico(s)”, ou “produto produzido”, apenas um produto de um fabricante não apresentou conformidade; e quanto à presença do nome científico da espécie doadora, somente dois produtos apresentaram conformidade: massa para bolo de um dos 3 fabricantes encontrados, e o óleo de milho, de fabricante único. Os resultados indicam que, a despeito da existência de legislação sobre rotulagem de transgênicos, mesmo os fabricantes que identificam seus produtos como tais, não o fazem completamente. Seria necessário ainda realizar análises em produtos não identificados como transgênicos, mas que trazem em sua composição derivados de milho, como glicose de milho, óleo de milho e amido de milho, pois o direito do consumidor à informação pode também não estar sendo respeitado nestes casos. Os dados desta pesquisa foram apresentados ao Movimento Articulado de Defesa do Consumidor (Madecon/RN), o que levou à formação de um grupo de trabalho para propor estratégias de atuação da sociedade civil organizada, bem como intervenções junto aos órgãos competentes, no sentido de assegurar o direito do consumidor à correta informação sobre alimentos transgênicos, no âmbito da luta maior pela Segurança Alimentar e pelos Direitos Humanos.

### Conclusões

Os resultados obtidos no estudo demonstram que o direito do consumidor à informação sobre alimentos transgênicos não está sendo respeitado. No caso do milho, há vários produtos no mercado, identificados como transgênicos, mas a maioria dos rótulos apresenta não conformidades quanto ao disposto na legislação. A correta informação no rótulo possibilitaria envolver consumidores na discussão sobre transgênicos, e não apenas a respeito da rotulagem. Além da divulgação dos resultados para a sociedade, deverá ser feita notificação à Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para as devidas providências em relação aos fabricantes que apresentam descumprimento da legislação quanto à rotulagem de produtos transgênicos. Desta forma, a UFRN busca cumprir sua função social ao estimular os alunos de Nutrição a exercer a cidadania na defesa do direito humano à alimentação adequada, além de contribuir com a busca coletiva de soluções para problemas vividos pela sociedade.

Tabela 1: Característica do milho transgênico liberado pela CTNBio por detentor e ano

<b>Ano Detentor</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Monsanto	RI*	TG‡	RI/TG; RI	RI/TG 2§	RI/TG
Bayer	TGA†	----	----	----	----
Syngenta	RI/TGA	TG	RI/TG; RI	RI/TG	----
Dow Agrosciences	----	RI TGA	----	----	----
Du Pont	----	----	----	----	RI/TGA 2§
Du Pont/Dow Agrosciences	----	----	RI/TG/TGA	----	----
Monsanto/Dow Agrosciences	----	----	----	RI/TG/TGA	----

\*resistente a inseto, †tolerante ao glufosinato de amônio, ‡tolerante ao glifosato, §indica a quantidade de eventos com aquela característica

Tabela 2: Distribuição dos produtos de milho transgênico por fabricante no comércio de Natal/RN

Categorias de produto	Fabricantes									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Óleo								X		
Fubá, cuscuz e farinhas		X	X	X						
Melhorador de farinhas									X	
Mistura e mescla para bolo				X	X	X				
Misturas para mingau			X	X			X			
Canjiquinha, mungunzá, polenta			X	X						
Farofa			X							
Salgadinhos	X	X	X							
Amido			X	X		X	X			
<b>Total de produtos por fabricante</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>06</b>	<b>05</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>02</b>	<b>01</b>	<b>01</b>	

Tabela 3: Análise do rótulo de produtos de milho transgênico segundo conformidade à legislação

Categoria de produto por fabricante	Exigência legal			
	Expressão	Símbolo T	Espécie doadora	
Mistura/mescla para bolo	D	Sim	Sim	Não
	E	Sim	Sim	Sim
	F	Sim	Sim	Não
Melhorador de farinhas – Fabricante único		Não	Sim	Não
Óleo de milho - Fabricante único		Sim	Sim	Sim
<b>Todos os outros produtos e fabricantes</b>		Sim	Sim	Não

## Referências

- James C. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2011 [Internet]. Ithaca, NY: Isaaa; 2011. Brief 43 [acesso em 2012 mar 20]. Disponível em <http://www.isaaa.org/kc/>.
- Brasil. Lei nº 11.105. Regulamenta os incisos II e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, autoriza o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República, a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança, e dá outras providências [Internet]. D.O.U 2005 mar 28 [acesso em 2012 mar 28]. Disponível em <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/leis-ordinarias/legislacao-1/leis-ordinarias/2005#content>.
- Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE). Relatório do projeto Monitoramento Ativo da Participação da Sociedade/MAPAS [Internet]. Rio de Janeiro: Ibase; 2005 [acesso em 2012 mar 18]. Disponível em <http://www.ibase.br/pt/wp-content/uploads/2011/06/outros-mapas-monitoramento-ativo-da-part.-soc..pdf>.
- Aris A, Leblanc S. Maternal and fetal exposure to pesticides associated to genetically modified foods in Eastern Townships of Quebec, Canada. *Reprod Toxicol*. 2011; May;31(4):528-33. PubMed; PMID: 21338670.
- Ministério da Agricultura. Milho [Internet] [acesso em 2012 mar 10]. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/culturas/milho>.
- Brasil. Decreto nº 4680, de 24 de abril de 2003. Regulamenta o direito à informação, assegurado pela Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990, quanto aos alimentos e ingredientes alimentares destinados ao consumo humano ou animal que contenham ou sejam produzidos a partir de organismos geneticamente modificados, sem prejuízo do cumprimento das demais normas aplicáveis [Internet]. D.O.U 2003 abr 25 [acesso em 2012 mar 8]. Disponível em <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/legislacao-1/decretos1/decretos1/2003#content>.
- Ministério da Justiça. Portaria nº 2658, de 22 de dezembro de 2003. Regulamento para o emprego do símbolo transgênico [Internet] [acesso em 2012 mar 20]. Disponível em <http://portal.mj.gov.br/main.asp?View={4521CE7B-732B-40EB-B529-F9200C365E93}>.
- Casa Civil. Instrução Normativa Interministerial nº 1, de 1º de abril de 2004. Procedimentos complementares para aplicação do Decreto no 4.680, de 24 de abril de 2003 [Internet]. D.O.U 2004 abr 02 [acesso em 2012 mar 03]. Disponível em <http://portal.mj.gov.br/main.asp?View={4521CE7B-732B-40EB-B529-F9200C365E93}>.

# **ASSOCIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL COM A ACEITAÇÃO DE SUCOS À BASE DE HORTALIÇAS EM ADOLESCENTES DE NATAL-RN.**

## **Leilane Lilian Araújo Leal**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Endereço: Av. Porto de Pedras, 4560, Neópolis. Natal-RN  
Email: leilane\_leal@hotmail.com

Ana Caroline Costa de Araújo  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal-RN  
Bruna Leal Lima Maciel  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal-RN

## **RESUMO**

A inserção de alimentos mais nutritivos na adolescência é essencial para assegurar um crescimento adequado e prevenir uma série de problemas de saúde ligados aos maus hábitos alimentares. É observado que há um baixo consumo de frutas, hortaliças e leite e cada vez mais o aumento no consumo de alimentos ricos em açúcar e gordura, causando o aumento da adiposidade em crianças e adolescentes. O objetivo do trabalho foi analisar o estado nutricional de adolescentes e verificar sua associação com a aceitação de sucos à base de hortaliças. O estudo foi realizado em uma escola particular de Natal-RN com 35 alunos de 10 a 19 anos. Foi realizado o cálculo de IMC/idade e os adolescentes provaram dois sucos, o suco da horta e a fanta caseira, avaliando-os por meio de escala hedônica. O resultado mostrou uma grande prevalência de sobrepeso (25,7%) e obesidade (17,1%) e baixa prevalência de magreza (5,7%). Com relação aos sucos, a aceitação foi considerada boa (85,6% para o suco da horta e 71,4% para a fanta caseira), sendo mais rejeitados entre os adolescentes com excesso de peso, o que pode refletir uma baixa aceitação de frutas e hortaliças nesse grupo. Assim, o estudo sugere que novas abordagens para promover o consumo desses alimentos em adolescentes com sobrepeso e obesidade devem ser realizadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** ADOLESCENTES; ESTADO NUTRICIONAL; FRUTAS; HORTALIÇAS.

## **INTRODUÇÃO**

Adolescência é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>1</sup> o período de 10 aos 19 anos de idade. A inserção de alimentos mais nutritivos na dieta é essencial para assegurar um crescimento adequado e uma alimentação saudável, além de prevenir uma série de problemas de saúde ligados aos maus hábitos alimentares<sup>2,3</sup>.

A construção e manutenção dos hábitos alimentares nessa fase sofrem inúmeras influências, como os hábitos familiares, os meios de comunicação e o meio social em que o adolescente vive<sup>4</sup>. A escola também é um importante fator, tendo em vista a forte influência exercida sobre os alunos pelos próprios colegas e pelos alimentos oferecidos em cantinas e merendas escolares, sendo considerado um espaço adequado para o desenvolvimento de ações de promoção à saúde<sup>5,6</sup>.

É observado que há um baixo consumo de frutas, hortaliças e leite e cada vez mais o aumento no consumo de alimentos ricos em açúcar e gordura, causando o aumento da adiposidade em crianças e adolescentes. O excesso de peso está intimamente

relacionado com a qualidade da dieta consumida, por isso adolescentes com sobrepeso e obesidade normalmente têm uma maior resistência em aceitar frutas e hortaliças em receitas, devido aos maus hábitos alimentares<sup>7</sup>.

Dada a importância indiscutível de uma alimentação saudável, a preparação de sucos com a combinação de frutas e hortaliças pode ser uma alternativa para inseri-los na alimentação de adolescentes, aumentando o seu consumo. Assim, a análise sensorial destes sucos é de importância para o julgamento do seu uso em ações de promoção à alimentação saudável.

O presente estudo tem como objetivo analisar o estado nutricional de adolescentes e verificar sua influência na aceitação de sucos à base de hortaliças.

## METODOLOGIA

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP/UFRN) e foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os menores e seus pais. Realizou-se um estudo do tipo transversal em amostra de 35 estudantes adolescentes de 10 a 19 anos de uma escola particular na cidade de Natal (RN) entre o período de outubro e novembro de 2011. A amostra foi escolhida aleatoriamente, conforme consentimento para participação no estudo comprovado pela entrega de TCLE assinado pelos adolescentes e pais ou responsáveis.

A avaliação do estado nutricional foi realizada através da aferição de peso e altura, para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Os valores foram analisados de acordo com as tabelas de classificação de IMC/idade para crianças e adolescentes, estabelecidas pela OMS<sup>1</sup>.

Foram preparados dois sucos, o suco da horta, composto por açúcar, água, couve, suco de limão e suco de maracujá, e a fanta caseira, que tem como ingredientes açúcar, água, casca de laranja, cenoura e suco de limão. Os sucos foram escolhidos devido ao alto valor nutritivo dos ingredientes presentes na preparação e por conterem tanto frutas quanto hortaliças em sua composição.

Para a análise sensorial de aceitação, os sucos foram servidos em copos descartáveis de 50 mL cada. Os provadores informaram o quanto gostaram ou desgostaram de cada preparação marcando em uma escala hedônica facial<sup>8</sup> estruturada de 4 pontos como “muito ruim”, “ruim”, “bom” ou “muito bom”.

Os dados coletados nas medidas antropométricas e análise sensorial foram analisados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS for Windows, versão 11.0).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os adolescentes analisados, 34,3% eram do sexo masculino e 65,7% eram do sexo feminino. No total, 5,7% estavam com magreza, 51,4% estavam eutróficos, 25,7% com sobrepeso e 17,1% com obesidade. Foram observadas as prevalências de sobrepeso e obesidade nos sexos masculino de 25,0% e 16,7% respectivamente, e feminino de 26,1% e 17,4%, respectivamente, não sendo encontradas diferenças significantes entre os gêneros. Estudos semelhantes também têm mostrado grandes prevalências de excesso de peso em adolescentes<sup>9,10</sup>.

O aumento no consumo de alimentos gordurosos, com alta densidade energética, e a diminuição na prática de exercícios físicos são os dois principais fatores, ligados ao meio ambiente, que tem colaborado para o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade nos adolescentes<sup>7</sup>. As mudanças nos hábitos diários, como assistir televisão e

usar computador e jogos eletrônicos por longos períodos de tempo, também diminuem as oportunidades para a prática de atividade física, contribuindo para o excesso de peso nessa fase<sup>11</sup>.

Com relação aos sucos, foi observada uma boa aceitação. A fanta caseira foi considerada boa e muito boa por 28,6% e 42,8% dos adolescentes, respectivamente, enquanto que o suco da horta por 62,8% e 22,8% respectivamente. No geral, pode-se considerar que a aceitação do suco da horta foi melhor, já que 85,6% o aprovaram, enquanto que 71,4% aprovaram a fanta caseira.

As tabelas 1 e 2 mostram a associação entre a aceitação dos sucos e o estado nutricional dos adolescentes analisados. Pode-se observar que a maior aceitação dos sucos foi entre os adolescentes considerados eutróficos. Com relação à fanta caseira, 22,2% dos adolescentes com sobrepeso e 50% dos obesos a consideraram ruim ou muito ruim. Para o suco da horta esses valores também foram de 22,2% entre os com sobrepeso e de 16,7% entre os obesos. Observou-se ainda que o único adolescente a não provar a fanta caseira estava com sobrepeso, e os dois a não tomarem o suco da horta apresentavam um, sobrepeso e outro, obesidade, refletindo a realidade do baixo consumo de frutas e hortaliças entre os adolescentes com peso acima do recomendado.

## CONCLUSÃO

Com o estudo foi possível observar uma grande prevalência de adolescentes com sobrepeso e obesidade. A aceitação do suco da horta e da fanta caseira foram consideradas boas, sendo observada uma maior rejeição entre os adolescentes com excesso de peso. Assim, o estudo demonstrou que para os adolescentes com sobrepeso e obesidade, novas abordagens para promover o consumo de frutas e hortaliças devem ser realizadas. No entanto, sabendo do baixo consumo de frutas e hortaliças pelos adolescentes em geral, o estudo mostrou que a elaboração de sucos combinando diversos tipos desses alimentos é uma forma interessante para inseri-los na alimentação do adolescente, colaborando para uma alimentação saudável e equilibrada.

**Tabela 1.** Distribuição dos adolescentes estudados de acordo com a classificação do IMC/idade e aceitação da Fanta caseira.

		Aceitação da Fanta caseira (%)				
		Muito ruim	Ruim	Não tomou	Bom	Muito bom
Classificação do IMC/idade	Magreza	0,0	50,0	0,0	0,0	50,0
	Eutrofia	11,1	5,6	0,0	27,8	55,5
	Sobrepeso	0,0	22,2	0,0	44,5	33,3
	Obesidade	16,7	33,3	16,7	16,7	16,7
<b>Total</b>		<b>8,6</b>	<b>17,1</b>	<b>2,9</b>	<b>28,6</b>	<b>42,8</b>

**Tabela 2.** Distribuição dos adolescentes estudados de acordo com a classificação do IMC/idade e aceitação do Suco da horta.

		Aceitação do Suco da horta (%)				
		Muito ruim	Ruim	Não tomou	Bom	Muito bom
Classificação do IMC/idade	Magreza	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0
	Eutrofia	0,0	0,0	0,0	72,2	27,8

Sobrepeso	0,0	22,2	11,1	44,4	22,2
Obesidade	16,7	0,0	16,7	50,0	16,7
<b>Total</b>	<b>2,9</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>62,8</b>	<b>22,8</b>

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à direção da escola e aos adolescentes por sua participação.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Curvas de crescimento para crianças a partir dos 5 anos e adolescentes. [internet] Brasília: Ministério da Saúde, 2007. [acesso em 2011 maio 10] Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas\\_cresc\\_oms](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=curvas_cresc_oms).
2. BILHASTRE TMG. Educação Alimentar: Estudo de Caso de um Agrupamento de Escolas do 1º ciclo [dissertação]. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa, 2008.
3. FROTA MA, PÁSCO EG, BEZERRA MDM, MARTINS MC, MARTINS MC. Má alimentação: fator que influencia na aprendizagem de crianças de uma escola pública. Rev. APS. 2009;12(3):278-284.
4. BASSOUL E, BRUNO P, KRITZ S. Nutrição & Dietética. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2009.
5. SCHMITZ BAS, RECINE E, CARDOSO GT, SILVA JRM, AMORIM NFA, BERNARDON R, et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. Cad. Saúde Pública. 2008;24(2):312-22.
6. D'ESPÍNDOLA VS. A contribuição da escola para a formação de bons hábitos alimentares [internet]. 2009 [acesso em 2011 mai 28]. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/18624/1/A-CONTRIBUICAO-DA-ESCOLA-PARA-A-FORMACAO-DE-BONS-HABITOS-ALIMENTARES/pagina1.html#ixzz1NffV852o>
7. TRICHES RM, GIUGLIANI ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rev. Saúde Pública. 2005;39(4):541-7.
8. MARTINS MEM. Formação continuada dos técnicos da alimentação escolar [internet]. 2010. [acesso em 2011 maio 15]. Disponível em: [http://alimentacaoescolar-to.blogspot.com/2010\\_08\\_01\\_archive.html](http://alimentacaoescolar-to.blogspot.com/2010_08_01_archive.html)
9. ALBANO R.D, SOUZA SB. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso” e “sobrepeso” em uma escola pública do Município de São Paulo. Cad. Saúde Pública. 2001;17(4):941-7.
10. CARVALHO DF, PAIVA AA, MELO ASO, RAMOS AT, MEDEIROS JS, MEDEIROS CCM, et al. Perfil lipídico e estado nutricional de adolescentes. Rev Bras Epidemiol. 2007; 10(4):491-8.
11. FERNANDES OS, BERNARDO CO, CAMPOS RMMB, VASCONCELOS FAG. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/ obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. Jornal de Pediatria. 2009;85(4):315-21.

## SAUDE DOS ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DA ZONA URBANA. VERA MENDES – PIAUI

**Layana Rodrigues Chagas** – Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI.

Av. Elias João Tajra, 1260, apt.700. Bairro de Fátima. Teresina-PI.

layana\_rodrigues@yahoo.com.br

**Marília Gomes de Sousa Bezerra** - Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI. Teresina-PI.

marília\_gsb@hotmail.com

**Theonas Gomes Pereira** - Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI. Teresina-PI.

tgpereira@novafapi.com.br

**Sheila Maria de Vasconcelos** - Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI. Teresina-PI.

smvasconcelos@novafapi.com.br

**Benevina Maria Vilar Teixeira Nunes** – Universidade Federal do Piauí- UFPI.

benevina@ufpi.edu.br

### RESUMO

**Objetivo:** Conhecer o estado de saúde dos escolares da rede municipal de ensino de Vera Mendes no Piauí. **Metodologia:** Pesquisa quantitativa, desenvolvida com 60 escolares de 5 a 19 anos, por meio da avaliação antropométrica e análises bioquímicas. **Resultados:** No índice de massa corporal, os alunos de 5 a 10 anos tiveram prevalência de 6,2% para obesidade e para magreza. De 10 a 19 anos prevaleceu o sobrepeso com 21,4%. O percentual de baixa estatura para idade entre os escolares de ambas faixas etárias foram de 12,5% e 25,0% respectivamente. A anemia se caracterizou de forma leve para 56,6% dos escolares do sexo feminino e 43,3% do masculino. Os triglicérides e LDL-c se mostraram aumentados e HDL-c reduzido apontando para o risco de agravos na saúde. Dos alunos 41% apresentaram parasitoses. **Conclusão:** O estudo mostra a necessidade de se colocar em prática medidas factíveis de promoção da saúde.

**Palavras chave:** estado nutricional; escolares; saúde; fatores de risco; prevalência.

### INTRODUÇÃO

No Brasil tem sido detectada a progressão da transição nutricional na população. O processo de transição nutricional, embora atingindo o conjunto da população, diferencia-se em momentos e em intensidade, conforme o segmento socioeconômico considerado<sup>1</sup>.

O conhecimento e acompanhamento da situação nutricional constituem instrumentos essenciais para a aferição das condições de saúde da população infantil, além de oferecer medidas objetivas das condições de vida da população em geral<sup>2</sup>.

O Estado brasileiro tem implantado políticas públicas sociais no sentido de reduzir os riscos de problemas nutricionais, dentre essas políticas destaca-se o Programa Nacional de Alimentação escolar – PNAE, que em 2004 completou 55 anos de existência. Após mais de meio século de funcionamento, o PNAE está presente em quase todos os municípios brasileiros e é considerado o maior programa de suplementação alimentar no Brasil, tendo em vista sua abrangência e seu alcance<sup>3</sup>.

A alimentação escolar desempenha um papel fundamental no processo de aprendizagem e desenvolvimento do aluno, ao mesmo tempo que garante um suprimento mínimo de alimentos às populações carentes. Dentro desse contexto, o PNAE pode ser considerado um importante programa de garantia à segurança alimentar no Brasil<sup>4</sup>.

Diante do exposto este estudo tem por objetivo conhecer o estado de saúde de escolares da rede municipal de ensino da zona urbana do município de Vera Mendes-PI e correlacionar com fatores de risco.

## **METODOLOGIA**

Estudo de caráter epidemiológico do tipo descritivo, transversal que foi conduzido, implantado e desenvolvido com os 60 escolares, cujos pais assinaram autorização (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), de uma escola pública da rede municipal de ensino localizada na zona urbana do município de Vera Mendes – PI.

Analisaram-se as amostras de sangue para as determinações da glicemia de jejum, do perfil lipídico e hemograma completo, além da realização de exame parasitológico.

Foi feita aferição da altura e do peso corporal. O estado nutricional foi avaliado por meio das curvas de crescimento da OMS (estatura/idade, peso/idade e IMC/idade)<sup>5</sup>.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Novafapi, e aprovado por protocolo de pesquisa n 0132.0.043.000-10..

Utilizou-se o software Excel 7.0 para a confecção e análise de gráficos e tabelas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### Avaliação Antropométrica.

Na avaliação do estado nutricional observou-se que nos escolares de 5 a 10 anos 93,75% estavam com peso adequado para idade e 87,5% com altura adequada para idade enquanto que os escolares com faixa etária de 10 a 19 anos apresentaram 75,0% altura adequada para idade. (Gráfico 01).

No parâmetro IMC-Idade foi verificado para os escolares de 5 a 10 anos uma prevalência de 6,23% tanto para magreza quanto para a obesidade. Na faixa etária de 10 a 19 anos prevaleceu o sobrepeso 21,42% e magreza 7,14% (Gráfico 02).

Quando comparados os dois métodos de avaliação antropométrica, o IMC parece ser mais sensível para detectar sobrepeso e obesidade quando comparados os dois outros parâmetros antropométricos (Gráfico 01 e Gráfico 02).

Estudo realizado na Região Sul do Brasil, comparando resultados de avaliação antropométrica de crianças menores de cinco anos, revelou um aumento de 92% na prevalência de obesidade infantil<sup>6</sup>.

Em Feira de Santana- BA, um estudo para avaliação do estado nutricional entre crianças de 5 a 9 anos de idade, matriculadas na Rede Pública e Privada de Ensino, verificou uma prevalência de 9,3% de sobrepeso e 4,4% de obesidade<sup>7</sup>.

### Análise Bioquímica

Analisando o perfil lipídico, observou-se alterações nas duas faixas etárias: os escolares de 5 a 10 anos apresentaram Triglicérides-c e LDL-c elevados 12,5% e 9,37% respectivamente e HDL-c diminuído 37,5%. Já nos escolares com faixa etária de 10 a 19 anos observa-se uma menor alteração no percentual com Triglicérides-c.(Gráfico 04).

Baixos níveis de HDL-c são fatores de risco para a aterosclerose. Santos e Simpósio relataram que a principal dislipidemia associada á obesidade é caracterizada por elevações leves e moderadas do TGL e diminuição do HDL-c<sup>8</sup>. As dislipidemias são consideradas um dos fatores determinantes para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares<sup>9</sup>.

No resultado do exame parasitológico foi observado que 41% dos escolares apresentaram alguma parasitose. Percebe-se que os parasitas mais frequentes são: Cistos de Entamoeba coli (10,0 %), Cistos de Endolimax nana (7,0%), Entamoeba histolytica (5,0%), Endolimax nana e Entamoeba coli (5%). (Gráfico 05).

Percebe-se que os resultados encontrados foram semelhantes aos descritos na literatura, chamando á atenção para que inquéritos epidemiológicos sejam inseridos no sistema de saúde municipal.

## CONCLUSÃO

Este estudo revela que o sobrepeso e a obesidade vêm aumentando enquanto o baixo peso e a desnutrição vêm sendo reduzida.

No que se refere às análises bioquímicas o estudo mostra aumento das dislipidemias: triglicérides e LDL-c aumentado e HDL-c reduzido apontam para o risco de agravos na saúde dos escolares e no que se refere à análise das parasitoses o estudo aponta a necessidade da educação ativa que influencia a prevalência de parasitoses.

O estudo aponta ainda a necessidade no planejamento de políticas públicas voltadas para as questões de alimentação e nutrição.

Gráfico 01: Distribuição dos escolares por faixa etária segundo avaliação antropométrica. Vera Mendes PI, 2010.

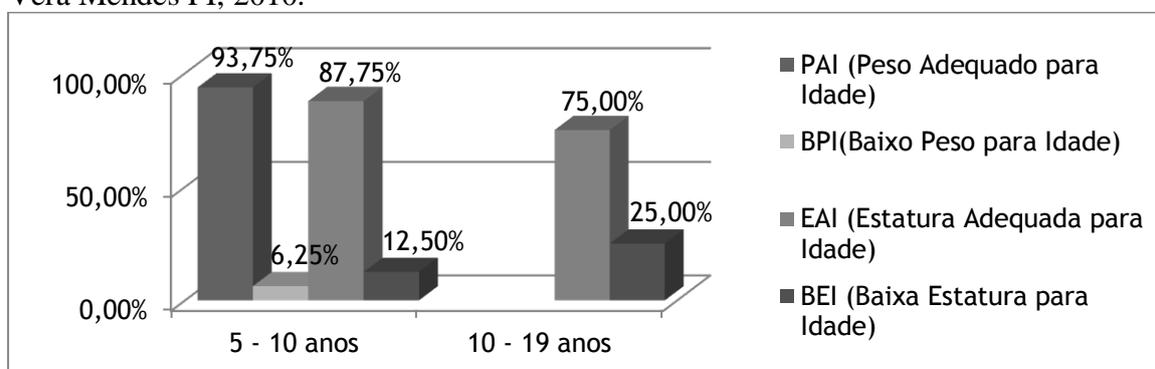


Gráfico 02: Distribuição dos escolares por faixa etária, segundo Índice de Massa Corpórea (IMC). Vera Mendes – PI, 2010.

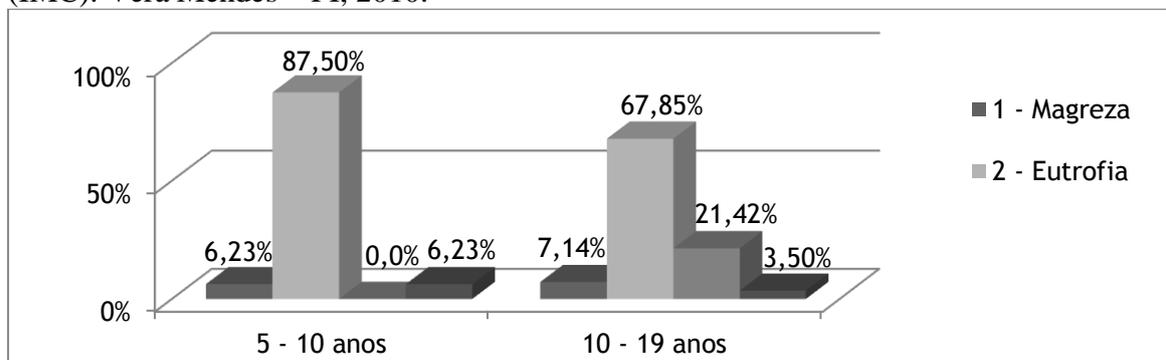


Gráfico 04: Perfil lipídico alterado dos escolares por faixa etária. Vera Mendes – PI, 2010.

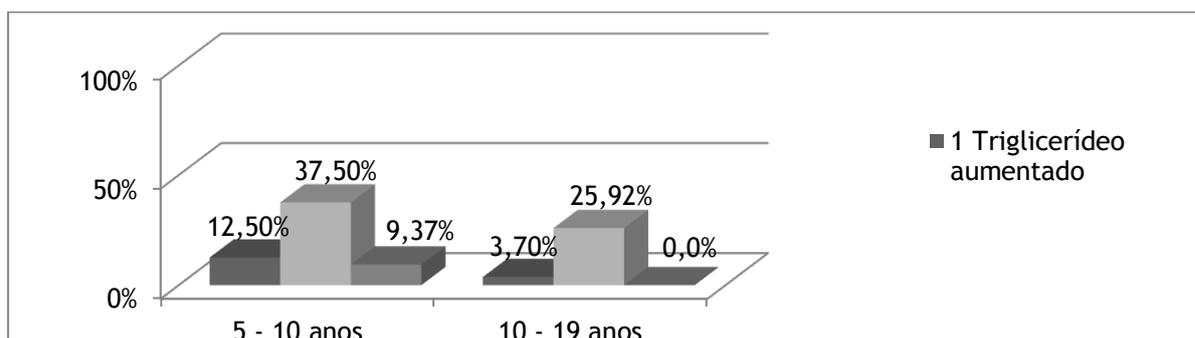
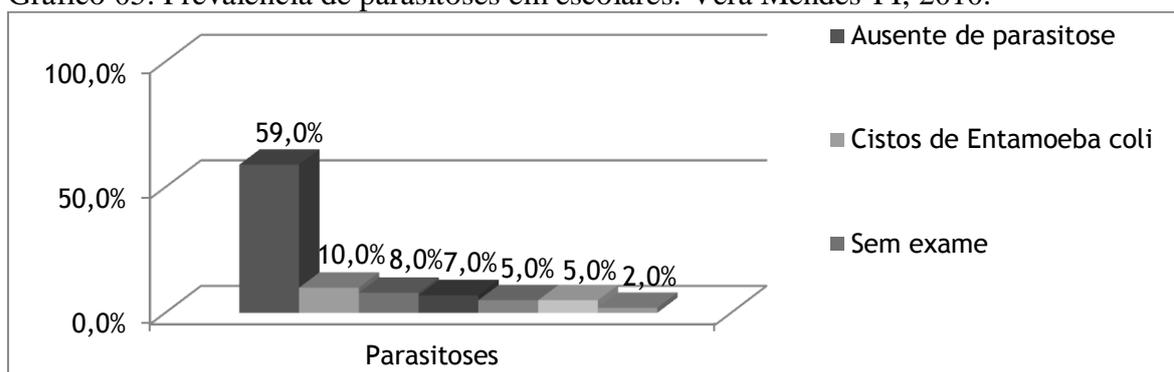


Gráfico 05: Prevalência de parasitoses em escolares. Vera Mendes-PI, 2010.



## REFERENCIAS

1. Filho MB, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública. 2003. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em: 20-02-10
2. Ferreira VA, Magalhaes R. Nutrição e Promoção da saúde: perspectivas atuais. Cad. Saúde Pública v 23, n 7, 2007 Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em: 08-02-10
3. Takagi MA. Implantação da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: seus limites e desafios (tese). Campinas: Universidade Estadual de campinas, 2006. Disponível em: [www.scielo.br](http://www.scielo.br) Acesso em: 18-03-10
4. Belik W, Chaim NA. O Programa Nacional de Alimentação escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. Rev. Nutr. v.22, n.5, Campinas – SP. Set./Out. 2009 Disponível em: [www.scielo.com.br](http://www.scielo.com.br) Acesso em: 10-02-2010
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Políticas de Alimentação e Nutrição. Programa Nacional de Suplementação do Ferro. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. (Série F: Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: [www.nutricao.saude.gov.br](http://www.nutricao.saude.gov.br) Acesso: 10-09-2010
6. Cesar JA, Mendonza-Sassi R, Horta BL, Ribeiro PRP, D’avila AC, Santos PB, Brandolt RR. Indicadores básicos de saúde infantil em área urbana no extremo sul do Brasil: estimando prevalências e avaliando diferenciais. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, v. 82, n. 6, p. 437 - 444, 2006. Disponível em: [www.scielo.com.br](http://www.scielo.com.br) Acesso em: 30-08-2010
7. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal. v. 320, p. 1240 - 1243, 2000. Disponível em: [www.scielo.com.br](http://www.scielo.com.br) Acesso em: 20-08-2010
8. Gama SR, Carvalho MS, Chaves CRMM. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, v. 23, n. 9, p. 2239 - 2245, 2007. Disponível em: [www.scielo.com.br](http://www.scielo.com.br) Acesso em: 05-09-2010
9. Oliveira AMA, Cerqueira EMM, Oliveira AC. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família X diagnóstico clínico. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p.325 - 328, 2003. Disponível em: [www.scielo.com.br](http://www.scielo.com.br) Acesso em: 30-08-2010

## COMO FAZER COMPRAS NO SUPERMERCADO: MODELO DE DINÂMICA JUNTO A IDOSOS

**Layana Rodrigues Chagas** – Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI.

Av. Elias João Tajra, 1260, apt.700. Bairro de Fátima. Teresina-PI.

layana\_rodrigues@yahoo.com.br

**Cristina Maria Miranda de Sousa** – Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI.

cristinamiranda@novafapi.com.br

**Keila Maria G. da Silveira Fortes** – Fundação Municipal de Saúde/Teresina-PI.

keilafortes@hotmail.com

**Marília Gomes de Sousa Bezerra** - Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI.

marília\_gsb@hotmail.com

**Olga de Fátima Jansen dos Santos** – Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI.

olgafpj@hotmail.com

### RESUMO

**Objetivo:** Orientar os idosos participantes da Estratégia de Saúde da Família a fazerem as compras no supermercado. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência acerca da vivência junto a idosos inseridos na Estratégia Saúde da Família no município de Teresina-PI. A dinâmica aborda a temática das compras ao supermercado de forma lúdica e interativa. **Resultados:** Essa atividade visou à promoção integral da saúde dos idosos, uma vez que forneceu informações e orientações pertinentes sobre como realizar as compras no supermercado, contribuindo para melhora da qualidade de vida. Percebemos que a atividade realizada contribuiu para o conhecimento em saúde e patologias frequentes a população alvo, sendo que esses são multiplicadores do conhecimento uma vez que as informações oferecidas são transmitidas a filhos, irmãos, netos, entre outros. **Conclusão:** Acredita-se que oferecer conhecimento a este extrato da população é ação de grande valia, pois os mesmos mostram-se participes e interessados nas informações repassadas.

**Palavras chave:** relato de experiência; supermercado; idosos; dinâmica; Estratégia de Saúde da Família.

### INTRODUÇÃO

A transição demográfica é um processo vivenciado em todo o mundo. No Brasil, observam-se alterações significativas na pirâmide populacional, com aumento da expectativa de vida e queda das taxas de fecundidade e mortalidade, conduzindo a população ao envelhecimento<sup>1,2</sup>.

Diante do exposto, o envelhecimento, historicamente com um enfoque tão físico, torna-se uma questão presente nos debates sobre planejamento das políticas públicas, com vistas a diminuir os agravos à saúde que acometem os idosos.

Doenças crônicas, alterações fisiológicas que interferem no apetite e, conseqüentemente, na absorção de nutrientes, além das questões sociais e econômicas que prejudicam a prática da alimentação saudável são apenas alguns dos agravos que acometem a população com mais de 60 anos<sup>3</sup>.

A falta de uma alimentação saudável muitas vezes está ligada ao não conhecimento dos alimentos que devem ser adquiridos e consumidos. Assim, a visita ao supermercado pode configurar-se como um agravante no processo saúde-doença, a partir do momento em que o idoso não tem ciência de como realizar as compras e quais são os alimentos mais indicados para suas condições de saúde ou doença.

A partir do exposto, o presente trabalho teve como objetivo orientar os idosos participantes da Estratégia de Saúde da Família a fazerem as compras no supermercado.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa descritiva, exploratória, com a finalidade de descrever a dinâmica adotada junto a idosos inseridos na Estratégia de Saúde da Família no município de Teresina-PI, no que se refere as compras no supermercado.

A atividade foi realizada com 04 grupos de idosos de 04 Equipes de Saúde da Família, totalizando uma amostra de 210 idosos atingidos com a ação, que era iniciada com uma dinâmica de apresentação entre eles. Em seguida, fazia-se uma simulação de como deveria ser feita as compras no supermercado, utilizando-se sempre a indagação – “Por onde eu devo iniciar minhas compras? Como eu escolho o pescado? Qual pão devo comprar? É melhor a margarina ou a manteiga?” - como forma de estimular e inseri-los dentro da temática. Em continuação, eram feitas orientações alimentares específicas sobre patologias comuns ao indivíduo idoso – diabetes, hipertensão arterial, dislipidemias, etc.

Para auxiliar e tornar o momento lúdico era feita uma simulação de um supermercado com exposição de alimentos e cesta de compras, que eram distribuídos entre os presentes ao final do evento.

Por fim, era preenchida pelos participantes uma avaliação da atividade intitulada “Que bom, Que pena, Que tal”, distribuído cartilhas explicativas do tema e feita uma roda de conversas abordando as dúvidas dos participantes.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram das atividades 210 idosos que demonstraram através da avaliação “Que bom, Que pena, Que tal” e da roda de conversa algum conhecimento prévio acerca da temática. Esta atividade mostrou-se um método eficaz revelando grande aceitabilidade por parte dos envolvidos, onde os mesmos sensibilizaram-se acerca da importância da alimentação saudável, em especial, a forma correta de fazer as compras no supermercado.

Observou-se que apesar do conhecimento prévio muitas eram as dúvidas acerca da temática, especialmente quando se fala em uma alimentação específica para patologias diferenciadas e sobre como fazer as compras de hortifrutigranjeiros e pescados.

Ressalta-se também a importância que os grupos de idosos representam na sociedade, onde os mesmos mostram-se como estratégias factíveis de promoção a saúde da população idosa, que muitas vezes inserem-se nessas atividades e encontram além da prática da atividade física, conhecimento, novas amizades e especialmente qualidade de vida.

Para Fraiman<sup>4</sup>, os grupos de terceira idade são possibilidades de troca e interação com pessoas da mesma geração, sendo o ingresso nesses grupos um marco em suas vidas, porque substituem o período de solidão e abandono, por um outro, de novas amizades, festas encontros e passeios. Já Carstensen<sup>5</sup> afirma que “o resultado mais confiável sobre o

envelhecimento social é que a taxa de inter-relações sociais declina” e pode-se perceber nos grupos de terceira idade um espaço de socialização dos idosos.

## CONCLUSÃO

Destacou-se um desejo de mudança no comportamento alimentar por parte dos idosos, ponto fundamental para avaliação da efetividade da educação nutricional, significando que as atividades desenvolvidas atenderam as expectativas desta população, motivando-os à procura de maior autonomia, alimentação saudável, educação e auto-cuidado.

O estudo aponta ainda a necessidade no planejamento de políticas públicas voltadas para as questões de alimentação e nutrição junto ao público idoso.

## REFERENCIAS

1. BASSLER, T. C.; LEI, D. L. M.. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 311-321, jun. 2008.
2. TORAL, N.; GUBERT, M. B.; SCHMITZ, B. de A. S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 29-37, fev. 2006.
3. SILVA. M.L.T. Geriatria. In: Waitzberg DL. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3a. ed. São Paulo: Atheneu; 2000. p. 997-1008.
4. FRAIMAN, A. P. *Sexo e afeto na terceira idade: aquilo que você quer saber e não teve com quem conversar*. São Paulo: Gente, 1994.
5. CARTENSEN, L. L. Motivação para contato social ao longo do curso de vida: uma teoria de seletividade socioemocional. In: NERI, Anita L. (Org.). *Psicologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso de vida*. Campinas: Papyrus, 1995, p. 111-144.

# **GRUPO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE “VIDA SAUDÁVEL”: ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL EM UMA COMUNIDADE DO RECIFE – PE**

**Amanda de Azevedo Araujo**<sup>1</sup>; Paula Roberta Vieira Eskinasi<sup>2</sup>, Wanda Rafaela Pinto Lopes<sup>2</sup>; Laís Harumi Sekitani<sup>2</sup>; Elda Azevedo Guerra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médias/Universidade de Pernambuco (Rua Arnóbio Marques, 310, Sto. Amaro, Recife – PE, CEP: 50100-130), [amanda\\_azevedo2@hotmail.com](mailto:amanda_azevedo2@hotmail.com)

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Médias/Universidade de Pernambuco, Recife - PE

## **Resumo**

O presente trabalho foi realizado em uma comunidade do Recife, onde está implantado o Programa de Saúde da Família que abrange a atuação da Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade de Pernambuco. Teve como objetivo a promoção de hábitos de vida saudáveis, incentivando uma alimentação equilibrada, práticas de atividades físicas, bem-estar emocional e interação social para pessoas que apresentam sobrepeso e obesidade, através de oficinas, rodas de conversa, brincadeiras interativas e troca de conhecimentos entre todos os participantes. Como resultado foi possível identificar que as ações realizadas por uma equipe multiprofissional contribuem para uma melhor abordagem do problema, melhorando a qualidade de vida, visto que a obesidade tem origem multifatorial. O interesse na participação do grupo pelas pessoas, assim como uma maior interação unidade de saúde-comunidade e comunidade-comunidade também foi observada durante a realização dos grupos. As vivências do grupo apontam, ainda, uma grande necessidade para maiores investimentos nas práticas de hábitos de vida saudáveis, como atividades de educação nutricional, incentivo a um estilo fisicamente ativo no lazer e nas atividades da vida diária, além das abordagens psicossociais e socioculturais no controle do sobrepeso/obesidade na Atenção Primária.

**Palavras-chave:** educação em saúde; obesidade; vida saudável

## **Introdução**

Obesidade é uma doença crônica, multifatorial, definida como excesso de gordura corporal. Sua etiologia pode estar relacionada à ingestão alimentar excessiva e pouco saudável, sedentarismo, fatores genéticos, metabólicos, socioculturais e psicossociais<sup>1</sup>. Em 1998 foi reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um importante problema de saúde pública e está associada a um grande número de doenças, como as enfermidades cardiovasculares e cerebrovasculares, os distúrbios metabólicos, diversos tipos de câncer, doenças do aparelho digestivo, entre outras. Somam-se aos danos fisiológicos impactos psicossociais relacionados à questão do estigma e da discriminação a indivíduos sob esta condição, constituindo-se num dos maiores desafios de saúde pública deste século<sup>1</sup>. A prevenção e o diagnóstico precoce da obesidade são importantes aspectos para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, não só por ser um fator de risco importante para outras doenças, mas também por interferir na duração e qualidade de vida, e ainda ter implicações diretas na aceitação social dos indivíduos quando excluídos da estética difundida pela sociedade contemporânea<sup>2</sup>.

A promoção da saúde pode ser definida como o processo de envolvimento da comunidade para atuar na melhoria da sua qualidade de vida, incluindo uma maior participação no controle deste processo<sup>3</sup>. As ações de promoção da saúde devem combinar três vertentes de atuação: incentivo, proteção e apoio. As medidas de incentivo difundem informação, promovem práticas educativas e emotivam os indivíduos para a adoção de práticas saudáveis. As medidas de apoio tornam mais factível a adesão a práticas saudáveis

por indivíduos e coletividades informados e motivados. As medidas de proteção impedem que coletividades e indivíduos fiquem expostos a fatores e situações que estimulem práticas não saudáveis<sup>3</sup>.

A atenção básica de saúde é um espaço privilegiado para o desenvolvimento das ações de incentivo e apoio à adoção de hábitos alimentares e à prática regular da atividade física, por estar inserida próxima à comunidade, tem maior poder de compreensão de sua dinâmica social<sup>3</sup>. Logo, o trabalho tem como objetivo atuar no campo da promoção de hábitos de vida saudáveis, incentivando uma alimentação equilibrada, prática regular de atividade física e interação social e equilíbrio emocional para alcance e manutenção do peso saudável e prevenção da obesidade e outros agravos não transmissíveis.

### **Metodologia**

O grupo é composto por usuários da comunidade do Córrego do Eucalipto – distrito III, Recife, que podem ser homens e mulheres jovens e adultos, profissionais da equipe básica da unidade e profissionais da Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade de Pernambuco. As reuniões acontecem quinzenalmente com duração de 2 horas cada encontro. O grupo se configura a partir das trocas de conhecimentos, experiências e saberes entre a população e profissionais, tendo a interação e educação em saúde como ponto principal. O grupo reside no poder de transformação subjetiva, a partir do escutar, falar, sentir, se posicionar e responsabilizar-se. É um grupo aberto, no qual os participantes podem se inserir a qualquer momento caso haja um interesse. Os profissionais facilitadores ficam responsáveis por desenvolver trabalhos educativos que possibilitem o resgate da auto-estima, a visão crítica sobre a alimentação, sobre a mídia, a propaganda de alimentos, o incentivo ao movimento, a brincadeira, a inclusão social e identificação de aspectos emocionais que interferem na passagem para uma vida saudável. A seguir estão descritas algumas temas e atividades desenvolvidas com os usuários durante os encontros: Apresentação do Grupo e das Atividades; O que é Vida Saudável? Os dez passos para uma Alimentação Saudável; Práticas de Atividades Físicas no dia-a-dia; Compulsão Alimentar: Ansiedade ou Vazio?; Avaliação física e nutricional; Caminhada coletiva; Comidas com gosto de infância; Uso de medicamentos para emagrecer; Oficinas de Sucos; Padrões de beleza criados pela sociedade. As atividades são realizadas em formato de roda de conversa com os participantes, na qual todos podem compartilhar experiências, emoções e sentimentos.

### **Resultados e Discussão**

Durante as oficinas, pode-se observar o interesse que começa a surgir gradativamente nas mudanças de hábitos de vida entre os participantes do grupo e uma maior interação entre os participantes e os profissionais da unidade de saúde.

A prática descrita vem atendendo os objetivos propostos, pois verifica durante os encontros a troca mútua de experiências e conhecimentos entre os integrantes e facilitadores do grupo. A estrutura de funcionamento dos encontros possibilita a construção do processo de educação em saúde, na qual o diálogo entre o saber popular e saber técnico é constituído.

No entanto, verifica-se que o empoderamento dos participantes na busca por soluções da epidemia que os rodeiam é uma prática lenta e gradual. Mas a equipe multiprofissional de saúde envolvida proporciona a integralidade do ser humano nos espaços de intervenção e constrói uma prática que correlaciona questões sociais, psicológicas, genéticas, clínicas e alimentares implicadas no sobrepeso/obesidade, tanto em indivíduos quanto em coletividades. Neste processo, mantidas as especificidades de cada profissional que compõe a equipe de saúde, cabe desenvolver a sensibilidade em cada um quanto à complexidade de intervir nessa questão de saúde<sup>5</sup>.

O trabalho com grupos tem como objetivo alcançar a construção coletiva do conhecimento, podendo ser um pólo aglutinador dos profissionais e usuários, principalmente quando é realizado por uma equipe multidisciplinar. Dessa forma, quando há visão crítica do processo ensino-aprendizagem, a concepção de educação é baseada na troca, na construção, no compartilhar do conhecimento entre os profissionais, usuários e comunidade. O grupo é compreendido como um espaço educativo, de reflexões, de troca de experiências e anseios, de melhoria da auto-estima e construção de cidadania<sup>6</sup>.

### **Conclusão**

Os resultados do trabalho em grupo vêm mostrando que essa estratégia, juntamente com o apoio de equipes multiprofissionais integradas pode auxiliar na promoção da saúde e prevenção e controle do sobrepeso/obesidade e adoção de hábitos mais saudáveis no dia a dia. Tais iniciativas, poderiam ser mais contempladas na atenção primária e amplamente divulgadas, com a finalidade de contribuir para práticas alimentares e estilo de vida mais saudáveis, evitando assim, o surgimento de doenças crônicas não-transmissíveis e melhorando a qualidade de vida da população assistida.

### **Agradecimentos**

À toda a equipe básica da Unidade de Saúde da Família Córrego do Eucalipto que colaboraram no planejamento, organização e realização dos encontros e à todos os usuários participantes que são o nosso incentivo para dar continuidade ao grupo.

### **Referências**

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. [acessado 2005 mar 21]. Disponível em: [www.who.int/nutrition/publications/obesity\\_executive\\_summary.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity_executive_summary.pdf)
2. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica nº12: Obesidade; 2006.
3. Revista de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, ano 1, n. 1, agosto/outubro; 1999.
4. Edward B. Os Remédios florais de Dr. Bach. Incluindo o Cura-te a ti mesmo, 17ª edição. São Paulo: Pensamento; 2003.
5. Burlandy L. Atuação do nutricionista em saúde coletiva. [S.l.: s.n.], 2005. Mimeografado.
6. Rotenberg S, Marcolan S, Damião J. Práticas educativas em saúde e nutrição. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde; 2003. Mimeografado.

# A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA ESCOLA PÚBLICA: O PROFESSOR EM FOCO

**Natália Fernandes dos Santos**<sup>1</sup>, Nayalla Morais de Lima<sup>1</sup>, Alicinez Guerra Albuquerque<sup>2</sup>, Cleide Maria Pontes<sup>3</sup>, Mônica Maria Osório<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Departamento de Nutrição. Av. Prof Moraes Rêgo s/n, 50670-901, Recife - PE, 50670-901. [natalia\\_fersant@hotmail.com](mailto:natalia_fersant@hotmail.com). <sup>2</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Recife- PE.<sup>3</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Recife-PE.

## RESUMO:

Este estudo tem o objetivo de desvelar as atividades sobre a educação alimentar e nutricional realizadas por professores no ambiente escolar. Para tanto, foi utilizada a abordagem qualitativa. Participaram 8 professores do Ensino Fundamental II de uma escola pública do estado de Pernambuco. A coleta se deu por meio de entrevista semiestruturada individual, sendo as informações analisadas por meio da análise do conteúdo temática. Os resultados expressam duas categorias: A prática pedagógica da EAN na sala de aula e Dificuldades para implementação da EAN na escola. Como conclusão, apesar de haver a EAN nas diversas disciplinas, é importante que exista um planejamento adequado para orientar o professor, bem como existam capacitações que qualifiquem os mesmos no ensinamento deste tema os alunos.

## PALAVRAS-CHAVE:

educação; alimentação; nutrição

## INTRODUÇÃO

A educação alimentar e nutricional (EAN) refere-se ao conjunto de ações formativas que objetivam estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis, que colaborem para a aprendizagem, o estado de saúde do escolar e a qualidade de vida do indivíduo <sup>[1]</sup>. A sua importância se dá devido ao seu papel de formação e até reeducação, e se mostra como ferramenta de prevenção de doenças causadas por maus hábitos alimentares. Visto que problemas relacionados à má alimentação atingem uma grande parcela da população, inclusive crianças e adolescentes, é importante que desde estes ciclos de vida exista intervenção para diminuição e prevenção desses problemas nutricionais.

Nesse aspecto, o ambiente da escola parece ser um espaço que reúne condições únicas para a aquisição de práticas alimentares saudáveis, por reunir indivíduos em seus estágios iniciais de formação e educadores. O comportamento alimentar reflete o resultado de experiências vividas em diferentes níveis de relação, desde interpessoais, ambientais, comunitários e até políticos. O desafio é promover a colaboração e a troca de conhecimento entre nutrição e educação <sup>[2]</sup>.

No sistema educacional, os educadores possuem papel importante na configuração e instituição da EAN, já que os mesmos, segundo Gadotti <sup>[3]</sup>, apresentam-se como agentes “transformadores da informação em conhecimento,” propiciando o desenvolvimento da consciência crítica, de modo a conduzir a formação do aluno sobre práticas alimentares saudáveis, visando à promoção da Segurança Alimentar e Nutricional e à saúde. O

professor é o membro central da equipe de saúde escolar, pois, além de ter maior contato com os alunos, está envolvido na realidade social e cultural de cada discente e possui uma similaridade comunicativa <sup>[4]</sup>. Em virtude da importância da EAN no ambiente escolar na promoção de hábitos alimentares e escolhas saudáveis para prevenção de distúrbios e doenças, o objetivo desse estudo é desvelar as atividades sobre a EAN realizadas por professores no ambiente escolar.

## CAMINHO METODOLÓGICO

Este estudo possui a abordagem qualitativa, do tipo descritivo e exploratório. Foi realizado na Escola Estadual Severino de Andrade Guerra, situada no município de Machados - Pernambuco. Os participantes foram 8 professores que lecionavam turmas de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano) e apresentavam diversas licenciaturas. A amostra foi intencional, seguindo o critério de saturação. (5, 6) A coleta dos dados ocorreu no período de julho de 2011, por meio de entrevistas semiestruturadas individuais, (5, 7) utilizando roteiro contendo perguntas fechadas referentes às características demográficas, e a pergunta norteadora: Como você percebe as ações e atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na escola? Todas as entrevistas foram gravadas em MP4 e transcritas na íntegra. Em seguida as informações foram analisadas a luz da Análise do Conteúdo Temática, técnica proposta por Bardin <sup>[8]</sup>. A análise seguiu os seguintes passos: iniciou-se com um conhecimento das informações coletadas, e organização do material; definiram-se os núcleos de sentido e as unidades de contexto; posteriormente, se procedeu às codificações a partir dos núcleos de sentido, agrupado por semelhança de significados, para se alcançar as categorias temáticas, e por fim, realizou-se o tratamento e interpretação dos depoimentos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres humanos (CEP) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, segundo a Resolução 196/96. Para garantir o anonimato, cada participante foi identificado por letra (professor identifica-se com letra P) e o número de ordem de sua entrevista.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os professores participantes, apenas um era do sexo masculino, possuíam idade entre 32 e 45 anos, apresentavam cinco a dezoito anos de atuação em sala de aula de escola pública estadual, formação acadêmica em letras, matemática, biologia e geografia. Em relação aos resultados da pergunta norteadora foram obtidas duas categorias temáticas: A prática pedagógica da EAN na sala de aula e Dificuldades para a EAN na escola

Categoria 1: A prática pedagógica da EAN na sala de aula

As falas revelaram que a escola é carente em atividades de EAN, e há necessidade de desenvolvê-la. ... *a escola necessita de mais atividades com relação a... alimentação, acho que tem pouco...* (P. 4) Apesar disso, o conteúdo de EAN na escola está presente na disciplina de ciências, onde são trabalhadas pesquisas realizadas pelo professor e alunos, sendo essas, textos de reportagens, manchetes, com enfoque nas necessidades nutricionais, transtornos alimentares, exercícios físicos, sendo expostas em mural da escola para os demais atores da comunidade escolar. ... *professora de biologia, trabalhava temas sobre anorexia, aí eles (alunos) traziam a reportagem...* (P. 6) Também na disciplina de matemática por meio do Índice de Massa Corpórea. ... *questão de utilizar matemática... faz parte do programa... cálculo do IMC que é o Índice de Massa Corpórea. Aí justamente falo da importância da alimentação...* (P. 8) Na geografia quando trata sobre a importância da água e a questão sobre a fome. ... *trabalho na geografia física... importância da água...*

*crescimento populacional, da falta de alimento... aí aborda a questão da alimentação, trabalha texto relacionado a questão da fome... (P. 6) E em português quando trabalha a compreensão oral e escrita por meio da utilização de textos sobre alimentação saudável e receitas culinárias (parte teórica)... Na área de português... aí trago receitas... Aí coloco (no quadro) o nome das frutas, aí eles vão reproduzir a receita, e eles preparam o modo de fazer... fazem um texto... (P. 7) E ainda há de orientações informais dos professores aos alunos. ... ontem mesmo chegou uma aluna... com uma bolsinha de coxinhas, frituras... Não faça isso querida! Mas meu amor, não coma isso, coma uma fruta... você tem cuidar da saúde... (P. 2)*

**Categoria 2: Dificuldades para implementação da EAN na escola**

Existem razões de cunho pedagógico para a carência em EAN na escola, tais como, o professor teme em perder o foco dos conteúdos que são exigidos. ... *a gente fica com receio de às vezes, de se perder um pouquinho até no conteúdo... (P. 8)* E inexistente boa orientação para inserir a EAN de forma interdisciplinar, apesar de existir as Orientações Teóricas Metodológicas (OTMs) que os norteiam. Mas essas não permitem a integração do conhecimento com outros professores para troca de ideias no planejamento. ... *a gente se baseia muito nas OTMs, e é um planejamento, muito individual, a gente não pára, por exemplo, para conversar com o professor de ciências... (P. 8)*

Outra justificativa pode ser a deficiência em conhecimento na área, necessitaria de aprofundar para então abordar em sala de aula, pois o planejamento permite a abordagem da EAN em qualquer disciplina. ... *essa abertura que o nosso planejamento dá... qualquer matéria pode trabalhar com interdisciplinaridade... Agora particularmente, ainda não trabalhei, até porque não tenho mesmo um amplo conhecimento da área... (P. 3)* Segundo um professor, se existisse projeto interdisciplinar iria melhorar essa prática. ... *se tivesse um trabalho mais assim, projetos para gente até mesmo melhorar essa prática... (P. 8)*

Apesar da EAN estar presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais e nas OTMs, nem sempre é abordada pelos professores. Segundo eles, existem várias dificuldades para inserção do tema na aula, como o não conhecimento amplo sobre a temática da EAN. Isso se associa à desvalorização do profissional educador, observada na modesta remuneração, inadequação das condições de trabalho, jornadas longas, classes numerosas, equipamento deficiente, tornando o ambiente de trabalho estressante, que somadas transformam-se num grande obstáculo ao ato de ensinar <sup>[1,9]</sup>. Davanço et al. <sup>[10]</sup> atestaram que professores expostos ao projeto educativo apresentaram-se melhor preparados conceitualmente e mais sensibilizados quanto ao papel do professor e da escola enquanto transformadores da realidade. Entre outras dificuldades enfrentadas pelos professores para trabalhar a EAN na escola, estão: perder o foco dos conteúdos, e não a orientação para inserir a EAN de forma interdisciplinar. Nas OTMs para o ensino fundamental, os conteúdos sugeridos para inserção do tema alimentação e nutrição são citados transversalmente de maneira direta nas disciplinas de ciências e educação física, e de maneira indireta nas demais disciplinas <sup>[11]</sup>. Dessa forma, a EAN está inserida como o próprio conteúdo da disciplina e também pode ser abordada de forma interdisciplinar. Por isso, não é fácil para os professores de matemática, português, dentre outros, esta prática pedagógica da EAN nas disciplinas, já que a EAN em geral é tratada sob o enfoque nutricional. Esse fato contribui para que os professores dessas disciplinas se sintam inseguros para inserir o tema alimentação e nutrição em sala de aula.

**CONCLUSÃO**

Apesar da EAN está presente nas diversas disciplinas, é perceptível dificuldades para sua prática pelos professores. Essas dificuldades começam desde o planejamento dos conteúdos e vai até o nível individual, quando os professores não se sentem qualificados para ensinar o tema. Esses desafios podem ser superados por um planejamento adequado, com orientações para o ensino da EAN em sala de aula, bem como cursos e formações direcionados aos professores. Dessa forma a educação cumprirá seu papel não apenas como conhecimento, mas também na formação de indivíduos para a vida.

## AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela bolsa de iniciação científica e aos professores de Saúde Pública que lutam pela alimentação e nutrição como política social.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da educação (Brasil) fundo nacional de desenvolvimento da educação, RESOLUÇÃO/CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009.
2. Domene SMÁ. A escola como ambiente de promoção da saúde e educação nutricional. *Psicologia Usp*, São Paulo. 2008; 19(4): 505-517.
3. Gadotti M. *Perspectivas atuais da Educação. São Paulo em Perspectiva*, São Paulo. 2000; 14 (2).
4. Bernadon R et al. Construção de metodologia de capacitação em alimentação e nutrição para educadores. *Revista de Nutrição*, Campinas. 2009; 22 ( 3): 389-398, mai/jun.
5. Minayo MCS. *O desafio do conhecimento Pesquisa Qualitativa em Saúde*. 11ª ed. São Paulo: Hucitec; 2008.
6. Minayo MCS. *Ciência, Técnica e Arte: O desafio da pesquisa social*. In: Minayo MCS, Deslandes AF, Gomes R. *Pesquisa Social Teoria, método e criatividade*. 28ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes. 2009. p. 48.
7. Triviños ANS. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. 1ª ed. São Paulo: Ed Atlas; 1987.
8. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. 4ª ed. Lisboa, Portugal: Edições 70. 2009
9. Santos KF, Bógus CM. A percepção de educadores sobre a escola promotora de saúde: um estudo de caso. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2007, 17(3): 123-133.
10. Davanço GM, Taddei JAAC, Gaglianone CP. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. *Revista de Nutrição*, Campinas. 2004; 17 (2): 177-184.
11. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE PERNAMBUCO. *Espaço Professor. Leis e Orientações. Orientações Teóricas Metodológicas*, 2008. Disponível em:<<http://www.educacao.pe.gov.br/>>. Acesso em: 08 nov. 2011.

# AS PREFERÊNCIAS ALIMENTARES EM RELAÇÃO AO CONSUMO DO FEIJÃO EM MULHERES

**MARQUES, Marduce Pereira; REBELO, Kemilla Sarmento; SALLES, Jeniffer Bianca Cavalcanti; VIEIRA, Regina Coeli da Silva; SUAREZ, Tayná Ofélia Freitas**

**Universidade Federal do Amazonas – UFAM / Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB Estrada Coari Mamiá nº 305, Espírito Santo CEP. 69460-000 Coari/Amazonas  
E-mail: [marducem@yahoo.com.br](mailto:marducem@yahoo.com.br)**

## RESUMO

Este estudo foi realizado com cerca de 20% de mulheres ( $\geq 18$  e  $\leq 65$  anos) participantes da 1ª Ação da saúde do município de Coari (AM), em comemoração ao dia Internacional da Mulher do ano de 2012. Os principais dados analisados foram a idade e o consumo de feijão da aplicação do formulário de marcadores do consumo alimentar do SISVAN. Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva com apresentação dos dados em gráfico e interferência para comparar os resultados do consumo de feijão com a idade. Os resultados revelam um baixo consumo de feijão entre as mulheres indicando a necessidade de orientação e estímulo para a importância do consumo diário, bem como, a valorização da culinária típica brasileira com preparações saudáveis ou a combinação de arroz e feijão como elemento central da alimentação de mulheres.

**PALAVRAS CHAVE:** consumo alimentar; leguminosas; alimentação típica brasileira.

## INTRODUÇÃO

O município de Coari está localizado no Centro geográfico do Estado do Amazonas, fazendo parte da Sub-Região do Rio Negro - Solimões, no contexto geográfico do chamado Médio Solimões, à margem direita do rio Solimões, com sua sede no lago de Coari, distante de Manaus 363 km em linha reta e por via fluvial 421 km. Em relação aos aspectos demográficos atuais do município de Coari, segundo estimativas do IBGE<sup>1</sup>, a população é de 67.055 (sessenta e sete mil, cinquenta e cinco) habitantes.

Entretanto dados ou informações sobre o consumo alimentar em relação ao feijão entre a população feminina são inexistentes, embora a Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/Coari possua o curso de nutrição no município e vários trabalhos tenham sido realizados no sentido de obter ou traçar o perfil nutricional da população os dados ainda não foram consolidados. Dessa maneira se fazem necessários estudos complementares das preferências alimentares da população feminina do município de Coari – Amazonas, uma vez que o Guia Alimentar para a população Brasileira recomenda o consumo diário de 1 porção de leguminosas (feijões) juntamente com arroz na proporção de 1 para 2 partes (BRASIL<sup>2</sup>).

O feijão é um dos alimentos básicos de vários povos, principalmente do brasileiro, constituindo a sua principal fonte de proteína vegetal, onde o teor proteico encontrado varia de 6 a 11% quando cozido, contendo ainda carboidratos complexos (amido), vitaminas do complexo B, ferro, cálcio e outros minerais, além de ser rico em fibra alimentar e em compostos bioativos. Contém pequenas quantidades de gordura, sendo quase toda do tipo insaturada, e normalmente são preparados e cozidos a partir de sua forma seca, preservando com isso, grande parte de seus nutrientes originais (BRASIL<sup>2</sup>).

O Brasil é o maior produtor de feijão comum do mundo, seguido da Índia e da China. De acordo com o Balanço de Oferta e Demanda da Conab, na safra 2010/2011, o Brasil consumiu 3,6 milhões de toneladas de feijão e produziu 3,8 milhões de toneladas (EMBRAPA<sup>3</sup>).

Sabe-se que o consumo de feijão varia conforme a região, local de moradia e condição financeira do consumidor, com o tipo e cor de grãos entre outros aspectos. De uma forma simplificada, Velásquez-Melendez et al.,[4] afirmam que a frequência do consumo do feijão da população nas capitais brasileiras, apesar da tendência de queda, entre 2006 e 2009, ainda é relativamente alta. Paralelamente Rodrigues et al., [5] destacam a transição das práticas alimentares dos limites domésticos para alimentação fora de casa.

No entanto, não foram encontrados estudos que avaliem o consumo de feijão entre mulheres no município de Coari. Assim, este estudo objetiva analisar o consumo de feijão entre mulheres, bem como a frequência de consumo nos últimos 7 dias da semana ou em quanto dias consumiu.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido com mulheres participantes da 1ª Ação da Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher, da cidade de Coari – AM.

As participantes foram esclarecidas sobre os objetivos do estudo, assim como seus benefícios, assinando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando sua participação voluntária e estando assim seguro quanto à confidencialidade dos dados adquiridos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas sob número do CAAE 0366.0.115.000-11.

As entrevistas foram realizadas na Policlínica Dr. Roque Juan Dell’oso, conduzidas por alunos do curso de nutrição devidamente treinados, e acompanhados e supervisionados pelo nutricionista da instituição. As preferências alimentares em relação ao consumo do feijão foram avaliadas através da aplicação dos formulários de marcadores do consumo alimentar do SISVAN para indivíduos com cinco ou mais anos de idade (BRASIL<sup>6</sup>).

Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva (com dado apresentado em gráfico) e interferência para comparar os resultados do consumo de feijão com a idade.

A pesquisa foi realizada com 99 mulheres, com idade entre ( $\geq 18$  a  $\leq 65$ ) escolhidas de forma aleatória no dia 08/03/2012, tendo como critério de inclusão ser moradora do município de Coari e participante da 1ª Ação de Saúde e exclusão aqueles que se encontravam em trânsito na referida cidade.

O número de sujeitos da pesquisa foi calculado a partir da estimativa de participantes na ação pela Secretaria Municipal de Saúde (500 participantes) dentro da faixa etária dos indivíduos. Foram entrevistados cerca de 20% do total de mulheres.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Das 99 mulheres pesquisadas, a faixa etária predominante foi entre 20 e 50 anos ou 79%, seguido da idade superior a 50 anos ou 13 %.

Os resultados revelam um baixo consumo dessa leguminosa (GRAFICO 1), pois somente 10% das entrevistadas consumiram todos os dias da semana, entretanto quase o dobro da média da participação relativa de feijões na alimentação (5,68%) da população brasileira (BRASIL<sup>2</sup>). Quando comparado os resultados com as recomendações propostas pelo Ministério da Saúde nos dez passos para uma alimentação saudável observa-se que 16% seguem essas recomendações de consumi-lo ao menos 5 vezes/semana. Também o Ministério da Saúde orienta o consumo de modo que as leguminosas como feijões garantam 5% do total de energia diária, portanto os resultados revelam que 27% das mulheres entrevistadas não atendem essa recomendação e que somente 14 % atendem pelo menos 3 a 4 vezes na semana (GRAFICO 1)

.Apesar do consumo de feijão apresentado pelas mulheres pesquisadas ser superior à média nacional, e preocupante o fato desta população ter culturalmente o baixo consumo de hortaliças fontes de micronutrientes (exceto aqueles fontes de pró-vitamina A). Porém, a ingestão de fibras deve ser maior que a media da população brasileira.

Silva et al., [7], avaliando o consumo de feijão e a prevalência de excesso de peso em Belem-PA, encontraram um consumo igual ou maior a cinco vezes/semana dessa leguminosa em 32,75% em mulheres, superior ao encontrado em nosso estudo, entretanto, ao comparar o percentual daquelas que consumiram 1 a 2 vezes/semana a prevalência entre os estudos foi semelhante (42,0% vs. 43,1%, respectivamente).

Em outro estudo, avaliando a tendência de frequência de consumo de feijão por meio de inquérito telefônico em capitais brasileiras com adultos de ambos os sexos, 65,79% (em 2009) e 71,85% (em 2006) referiram consumir feijão cinco ou mais vezes/semana. Destaca-se que na capital do Amazonas, o consumo foi inferior a 40%, a partir de 2007 até 2009, comprovando a tendência histórica a redução do consumo observada no estudo.

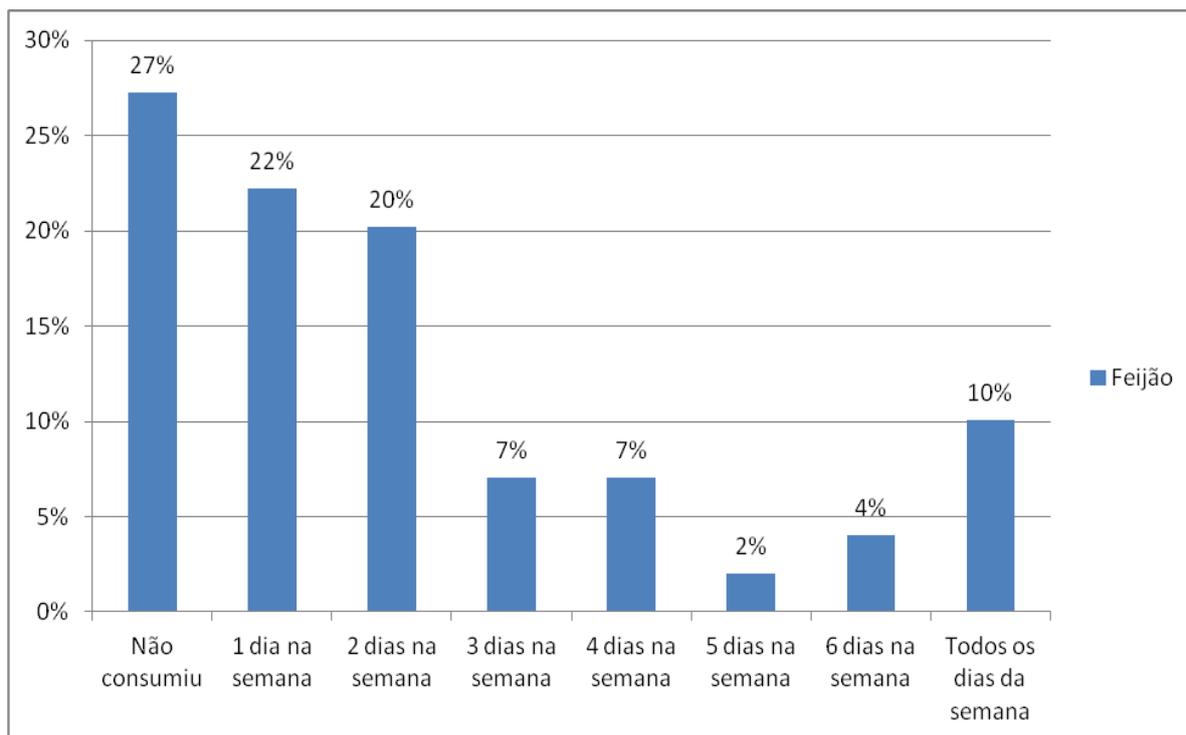
## CONCLUSÕES

Apesar da tendência de queda do consumo de feijão na população brasileira, observa-se que o consumo de feijão entre mulheres no município de Coari encontra-se superior a média de consumo nacional, entretanto o estado nutricional dessas mulheres não foi realizado a fim de obter informações entre o estado nutricional e consumo dessa leguminosa. Dessa maneira, os resultados indicam a necessidade de monitoramento do seu consumo, tornando-se um instrumento valioso em função dos benefícios desta leguminosa. Além disso, a adoção de medidas de incentivo ao consumo de feijão deve ser estimulada, uma vez que este alimento possui efeitos benéficos pelos nutrientes que o compõe como fibras, ácido fólico e magnésio, e o seu consumo está associado a baixo risco de doenças crônicas como hipertensão e diabetes. Também se recomenda a realização de estudos para determinar a porção per capita consumida e sua associação com outros grupos alimentares.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística..  
[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impresao.php?id\\_noticia=1272](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=1272) (Acessado em 27/03/2012).
2. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília. Ministério da Saúde, 2006. 210 p
3. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Embrapa. O feijão nosso de todo dia. Disponível em: <http://www.embrapa.br/imprensa/noticias/2012/marco/2a-semana/o-feijao-nosso-de-todo-dia/?searchterm=Feij%C3%A3o>. Acesso em 26/03/2012.
4. VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, J.G; MENDES, L.L; PESSOA, M.C; SARDINHA, L.M.V; YOKOTA, R.T.C; BERNAL, R.T.C. Tendências da frequência do consumo de feijão por meio de inquérito telefônico nas capitais brasileiras, 2006 a 2009. *Rev. Ciência e Saúde Coletiva*. [online]. 1104/2011. Disponível em: [http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=9301](http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=9301).
5. RODRIGUES, A. G. M; PROENÇA, R. P. C; CALVO, M. C.M; FIATES, G. M. R. Perfil da escolha alimentar de arroz e feijão na alimentação fora de casa em restaurante de bufê por peso. *Rev. Ciência e Saúde Coletiva*. [online]. 1619/2011. Disponível em: [http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=9286](http://www.cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=9286)
6. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolo SISVAN. Brasília, 2008. 61p.
7. SILVA, S. A.; SANTOS, P. N. S; MOURA, E. C. **Associação entre excesso de peso e consumo de feijão em adultos**. *Rev. Nutr.* Campinas, 23(2):239-250, mar/abr, 2010.

**Gráfico 1** Frequência de consumo de feijão entre mulheres residentes no município de Coari-AM



# **AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO DE LEITE E DERIVADOS ENTRE MULHERES**

**MARQUES, Marduce Pereira;** REBELO, Kemilla Sarmento; SALLES, Jeniffer Bianca Cavalcanti; VIEIRA, Regina Coeli da Silva; SOUSA, Graciete Pinho .

**Universidade Federal do Amazonas – UFAM / Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB Estrada Coari Mamiá nº 305, Espírito Santo CEP. 69460-000 Coari/Amazonas  
E-mail: marducem@yahoo.com.br**

## **RESUMO**

O leite é um alimento líquido que contém cerca de 86% de água. Está constituído por mistura de várias substâncias: lactose e minerais em soluções, proteínas em forma coloidal, gorduras em forma de emulsão, vitaminas e gases. O aquecimento do leite à pressão atmosférica normal produz a coagulação da albumina e da globulina, enquanto a caseína, que representa a maior fração proteica não se coagula. Os derivados do leite são substâncias isoladas do leite e usadas separadamente, com valor calórico correspondente a sua concentração. Para analisar o consumo de leite e derivados em 99 mulheres participantes da 1ª Ação da saúde do município de Coari (AM), em comemoração ao dia Internacional da Mulher do ano de 2012, foi realizada a aplicação do formulário de marcadores do consumo alimentar do SISVAN. Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva com apresentação dos dados em gráfico. Observou-se um elevado consumo de leite cerca de 60% todos os dias, entretanto não se tem informação se a escolha desses é preferencialmente desnatado como o Ministério da Saúde recomenda para o consumo diário para adultos. Considerando as vantagens de incluir o consumo diário de 3 porções de leite e derivados faz-se necessário desenvolver ações voltadas ao tema, visto que muitas mulheres apresentam o consumo sempre associado ao café.

**PALAVRAS CHAVE:** osteoporose; cálcio; saúde da mulher; café e leite.

## **INTRODUÇÃO**

A osteoporose é caracterizada como a diminuição da massa óssea, pela deterioração estrutural do tecido ou também, como uma baixa densidade óssea, sendo comum em idade avançada. Tem se tornado fator primordial de pesquisas que tratam sobre as lesões ósseas em idosos (TARTARUGA<sup>1</sup>). A prevenção deve ser iniciada com a devida importância ao estilo de vida e a dieta, ainda na infância, com quantidades suficientes de cálcio, vitaminas D e C, e proteínas, essencial para a construção de ossos saudáveis, com regular exposição ao sol, atividade física, precauções contra quedas e controle de reposição hormonal (medicamentos). Além de reduzir o consumo alto de café e álcool, uso de tabaco e alguns fármacos nas idades futuras (CUNHA<sup>2</sup>).

O consumo suficiente de cálcio e a prática adequada de atividades físicas durante a vida exercem fator de proteção contra a perda de massa óssea relacionada com o processo de envelhecimento, pois os ossos são moldados pelas forças aplicadas sobre eles, e respondem ao esforço, se tornando mais fortes. Sem o estresse ou a tensão da atividade física, eles tendem a perder cálcio e ficam menos densos (JUNIOR; RODRIGUES<sup>3</sup>; TRINDADE<sup>4</sup>).

O leite é a melhor fonte de cálcio na alimentação, dessa maneira o Ministério da saúde recomenda o consumo diário de 3 porções (BRASIL<sup>5</sup>). Também é uma fonte importante de vitamina B<sub>2</sub>, mesmos os leites com baixo teor de gordura e os desnatados são ricos em cálcio. Os derivados do leite, como iogurte e o queijo branco, têm o mesmo perfil nutricional do leite, exceto a manteiga e o creme de leite, que são compostos praticamente de gorduras.

Entretanto dados ou informações sobre o consumo alimentar de leite e derivados entre a população feminina são inexistentes, embora a Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/Coari possua o curso de nutrição no município e vários trabalhos tenham sido realizados no sentido de obter ou traçar o perfil nutricional da população os dados ainda não foram consolidados. Dessa maneira se fazem necessários estudos complementares das preferências alimentares da população feminina do município de Coari – Amazonas, dessa maneira o presente estudo objetiva analisar o consumo de leite e derivados entre mulheres, bem como a frequência de consumo nos últimos 7 dias da semana ou em quanto dias consumiu.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido com mulheres participantes da 1ª Ação da Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher, da cidade de Coari – AM. Em relação aos dados éticos da pesquisa o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas sob número do CAAE 0366.0.115.000-11.

As entrevistas foram realizadas na Policlínica Dr. Roque Juan Dell'oso, conduzidas por alunos do curso de nutrição devidamente treinados, acompanhados e supervisionados pelo nutricionista da instituição. As preferências alimentares em relação ao consumo de leite e derivados foram avaliadas através da aplicação dos formulários de marcadores do consumo alimentar do SISVAN para indivíduos com cinco ou mais anos de idade (BRASIL<sup>6</sup>).

Os dados foram analisados utilizando a estatística descritiva (com dado apresentado em gráfico). A pesquisa foi realizada com 99 mulheres, adultas escolhidas de forma aleatória no dia 08/03/2012, tendo como critério de inclusão ser moradora do município de Coari e participante da 1ª Ação de Saúde e exclusão aqueles que se encontravam em trânsito na referida cidade.

O número de sujeitos da pesquisa foi calculado a partir da estimativa de participantes na ação pela Secretaria Municipal de Saúde (500 participantes) dentro da faixa etária dos indivíduos. Foram entrevistados cerca de 20% do total de mulheres.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados revelam um elevado consumo de leite e derivados (GRAFICO 1) pois 60% das entrevistadas consumiram todos os dias da semana, entretanto no ato da entrevista foi questionado como se dava o consumo desse grupo de alimentos e obtivemos na maioria das respostas associada ao café. O relatório do VIGITEL (BRASIL<sup>7,8</sup>) mostra que o consumo de leite integral não apresenta um padrão claro de diferença por sexo. Considerando a população adulta estudada por ele, observa-se que o consumo desse tipo de leite é ligeiramente mais frequente entre homens (59,4%) do que entre as mulheres (55,3%) e que, em ambos os sexos, a frequência de consumo tende a diminuir com a idade. Quando comparado os resultados encontrados no estudo em mulheres no município de Coari-Amazonas verifica-se a ingestão diária superior, mas não se tem informação qual o tipo de leite consumido. Os dados também revelam que 15% da população estudada consomem leite e derivados de 1 a 2 vezes na semana, que 8% consumiram de 3 a 4 dias na semana e apenas 4% consomem 5 a 6 vezes por semana (GRAFICO 1).

Lee et al., [9], utilizando dados do estudo *Continuing Survey of Food Intakes by Individuals* (CSFII/USDA), mostraram que o consumo de leite diminui conforme aumenta a idade. O maior grupo de não consumidores está na faixa etária de 20-50 anos de idade (25%). Além disso, observaram também que homens, adultos e idosos consomem mais leite integral quando comparados às mulheres. O contrário é observado com relação ao consumo de leite desnatado.

Os 13% que não consumiram é questão que necessita de atenção, pois o leite e seus derivados são as principais fontes de cálcio da alimentação e mulheres podem desenvolver osteoporose ou osteopenia, quando o consumo ou a frequência de consumo de leites e derivados são insuficientes na dieta.

Dessa maneira segundo pesquisa realizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), o brasileiro está bebendo menos leite do que o necessário (BRASIL<sup>10</sup>). A cultura é um dos 29 fatores que determina o consumo de leite no país. A população ainda desconhece todos os benefícios do consumo de leite e acredita que somente crianças e indivíduos muito jovens devem consumi-lo. Além disso, os hábitos e preferências alimentares também interferem no consumo do alimento.

Outro motivo, comumente relacionado ao baixo consumo de leite, é o econômico. O poder aquisitivo de grande parcela da população ainda é baixo. Como o valor nutricional do alimento não é totalmente conhecido, muitos indivíduos substituem o leite por refrigerantes ou sucos artificiais, pois são alimentos mais baratos (BRASIL<sup>11</sup>, ; LIU et al., [11]).

## CONCLUSÕES

Apesar do elevado consumo de leite e derivados em mulheres, os resultados indicam a necessidade de monitoramento do seu consumo, tornando-se um instrumento valioso em função dos benefícios a saúde da mulher, principalmente em relação ao tipo consumido.

Além disso, a adoção de medidas de incentivo ao consumo de leite e derivados deve ser estimulada, uma vez que este alimento possui efeitos benéficos pelos nutrientes que o compõe como cálcio e vitamina B<sub>2</sub>.

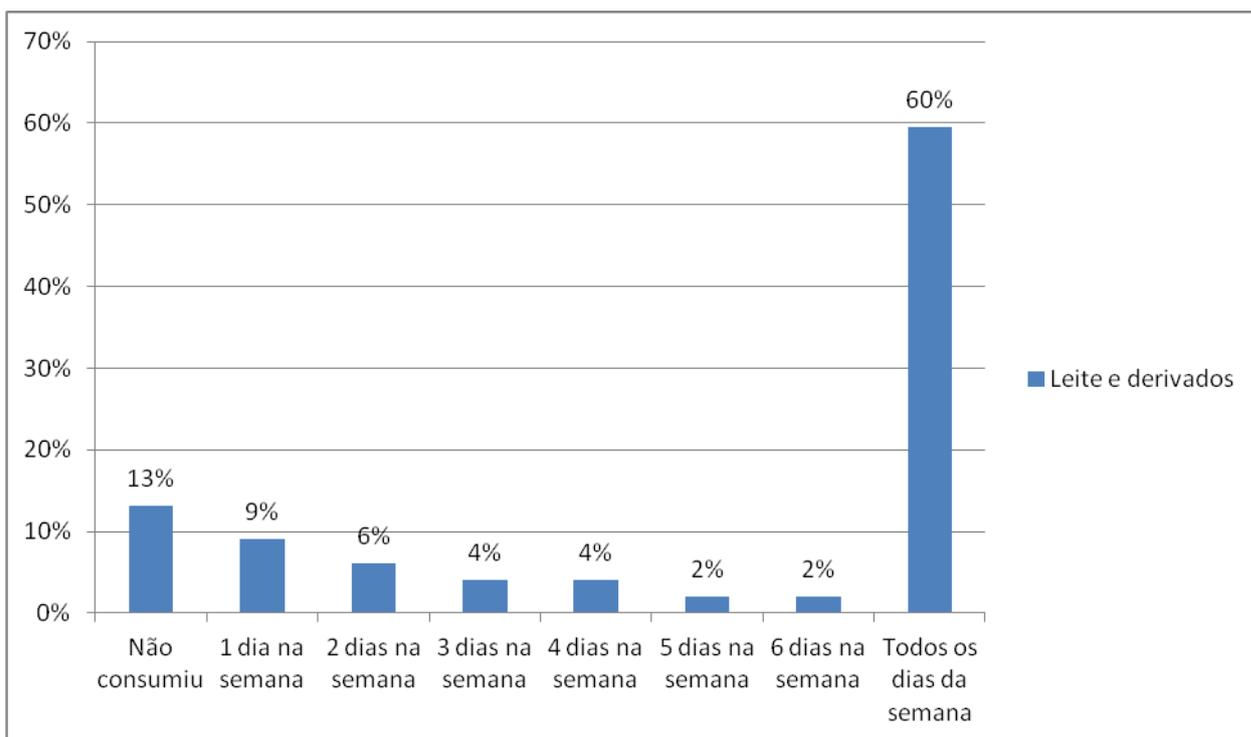
Também se recomenda realização de estudos para determinar a porção per capita consumida e sua associação com outros grupos alimentares e estado nutricional.

## REFERÊNCIAS

1. TARTARUGA, M.P et al. Treinamento de força para idosos: uma perspectiva de trabalho multidisciplinar. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, v.10, n.82, mar. 2005. <http://www.efdeportes.com/efd82/treinam.htm>
2. CUNHA, C.E.W et al. Os exercícios resistidos e a osteoporose em idosos. *Rev. Bras. de Presc e Fisio. do Exer*, São Paulo, v.1, n.1, p.18-28, jan./fev. 2007.
3. JUNIOR B.R.A.; RODRIGUES R.L. Influência da atividade física e da ingestão de Cálcio na osteoporose. São Paulo. *MOTRIZ* – v. 3, n 1, p.50 – 55. 1997.
4. TRINDADE, R.B et al. Exercício de resistência muscular e osteoporose em idosos. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, São Paulo, v.6, n.3, p. 79-86, 2007.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília. Ministério da Saúde, 2006. 210 p
6. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolo SISVAN. Brasília, 2008. 61p.
7. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2006. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. 2007.
8. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2008. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. 2009.
9. Lee HH, Gerrior SA, Smith JA. Energy, macronutrient, and food intakes in relation to energy compensation in consumers who drink different types of milk. *Am J Clin Nutr*. 1998 Apr; 67 (4):616-23.

10. Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Agência de Informação Embrapa. Agronegócio do Leite. 2009.
11. Liu, G. E. Y; Stampfer M.J, Willett W.C. A prospective study of calcium intake and incident and fatal prostate cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2006;15(2):203-10.

GRÁFICO 1: Frequência do consumo de leite e derivados entre mulheres no município de Coari-Amazonas.



# INFLUÊNCIA DA INSEGURANÇA ALIMENTAR SOBRE A ESTATURA DE CRIANÇAS BRASILEIRAS MENORES DE CINCO ANOS

**SANTOS, Leonardo Pozza dos<sup>1</sup>**; GIGANTE, Denise Petrucci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Doutorando - Programa de Pós Graduação em Epidemiologia/UFPel;* <sup>2</sup>*Docente – Programa de Pós Graduação em Epidemiologia/UFPel;*  
*Rua Marechal Deodoro, nº 1160, 3º piso/Pelotas-RS. CEP 96020-220 - leonardo\_pozza@yahoo.com.br*

## RESUMO

**Objetivo:** Verificar a influência da insegurança alimentar sobre a estatura de crianças brasileiras.

**Métodos:** O banco de dados da PNDS 2006 é de acesso livre. Assim, foram obtidas as variáveis analisadas, incluindo o índice estatura-para-idade, insegurança alimentar e outras variáveis socioeconômicas e demográficas. O índice estatura-para-idade (E/I) foi avaliado como escore z através das curvas da OMS. A insegurança alimentar foi definida mediante o uso da EBIA. A média do índice E/I foi analisada segundo a presença de insegurança alimentar e das demais variáveis incluídas. Regressão linear avaliou efeito bruto e ajustado da insegurança alimentar sobre a média do escore z do índice nutricional.

**Resultados:** Das 4.410 crianças, 7% tinham déficit de estatura e 47,3% apresentaram insegurança alimentar. A média do escore z de estatura-para-idade foi -0,31 ( $\pm 0,04$ ), sendo menor em crianças com insegurança alimentar. A análise de regressão mostrou que a estatura das crianças foi influenciada pela insegurança alimentar.

**Conclusão:** A insegurança alimentar exerceu um negativo efeito sobre o índice estatura-para-idade, mesmo controlando para alguns fatores demográficos e socioeconômicos.

**Palavras-chave:** Segurança alimentar e nutricional; Estado nutricional; Desenvolvimento infantil.

## INTRODUÇÃO

A desnutrição infantil é expressa sob diferentes formas, através de uma baixa estatura-para-idade (E/I), baixo peso-para-estatura (P/E) ou baixo peso-para-idade (P/I)<sup>1</sup>. Mesmo permanecendo como um desafio para os países de baixa renda, estimativas sugerem que a desnutrição está diminuindo na maioria dos países, dando lugar a problemas relacionados ao excesso de peso<sup>2</sup>.

Sabe-se que o estado nutricional infantil está intimamente relacionado à condição socioeconômica que a criança vivencia. Além disso, outros indicadores também estão relacionados ao nível socioeconômico (NSE) de uma família. Um desses indicadores é a insegurança alimentar (IA), visto que este agravo está associado à baixa renda, à baixa escolaridade, à alta aglomeração domiciliar, entre outros<sup>3</sup>.

Como tanto a IA, quanto os problemas relacionados ao déficit de estatura são associados a famílias de baixa renda, alguns estudos investigam a associação entre esses dois agravos<sup>4,5</sup>. No entanto, sabe-se que os estudos que medem a relação entre IA e estado nutricional são realizados, na sua maioria, em nações desenvolvidas. Ainda são poucas as investigações nos países de renda média ou baixa, onde a IA pode ter uma grande influência sobre a estatura das crianças.

Por tal razão, o objetivo deste estudo foi verificar a influência da IA sobre a estatura de crianças brasileiras menores de cinco anos, estudadas na Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 2006.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados deste estudo foram obtidos no inquérito da PNDS realizado entre 2006/07, que objetivou estudar a saúde de mulheres em idade reprodutiva e crianças menores de cinco anos<sup>6</sup>. Tal inquérito incluiu uma amostra com representatividade nacional e delineamento transversal. Os dados foram coletados por entrevistadores treinados para utilização dos instrumentos contendo informações demográficas, socioeconômicas e sobre a saúde de mulheres e crianças. A coleta de medidas antropométricas seguiu recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>7</sup> e duas medidas de peso e altura foram obtidas para cada indivíduo, utilizando-se a média aritmética para o cálculo do escore z.

A principal exposição do presente estudo, IA domiciliar, foi definida a partir da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)<sup>8</sup>. Para classificar os domicílios segundo presença de IA e seus diferentes graus de gravidade, foram calculados diferentes escores de acordo com a composição etária do domicílio. Para classificação dos domicílios com menores de 18 anos, considerou-se com *IA leve* os que somaram de um a cinco pontos, *moderada* para aqueles que somaram de seis a dez pontos e *insegurança alimentar grave* para a soma de onze a dezesseis pontos. Já para classificar as famílias sem menores de 18 anos a pontuação para *IA leve, moderada ou grave* foi, respectivamente, para somas de um a três pontos, de quatro a seis pontos e com sete ou oito pontos. Independente da presença ou não de menores de 18 anos, a segurança alimentar é definida para aquelas famílias com respostas negativas em todas as questões.

O desfecho foi definido com base no índice E/I, avaliado como escore z através das curvas de referência da OMS<sup>9</sup>. Observou-se a distribuição da média de escore z deste índice segundo variáveis demográficas e socioeconômicas, com o fim de detectar diferenças entre os grupos. As demais variáveis utilizadas foram: macrorregião de moradia, recebimento do Programa Bolsa Família (PBF), número de pessoas no domicílio, quartis de renda domiciliar e idade da criança.

Análises descritivas incluem a distribuição das variáveis sociodemográficas e da IA de acordo com a média do escore z de E/I. Regressão linear foi utilizada para avaliar efeito bruto e ajustado da exposição sobre o desfecho. Assim, os resultados são apresentados através do coeficiente de regressão (beta) e seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). As análises foram conduzidas no programa Stata versão 11.0 e todas as estimativas foram ponderadas, considerando o efeito do delineamento, bem como a calibração de acordo com as estimativas da população brasileira, por meio do comando svy no Stata.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra da PNDS foi composta por 5.461 crianças menores de cinco anos. Os resultados desse estudo referem-se a 4.410 cujas informações sobre o domicílio e sobre a estatura estavam disponíveis. A prevalência de déficit de E/I foi de 7% entre as crianças e o valor médio do escore z desse índice foi de -0,31 ( $\pm 0,04$ ). Já com relação à situação alimentar, observou-se que quase a metade das crianças vivia em domicílio com IA.

A média de escore z de E/I foi significativamente menor em crianças da região Norte do país. Por outro lado, maiores médias do escore z foram encontradas em crianças que não recebiam o PBF, de domicílios com dois a quatro moradores e com maior renda. No que se refere à idade, média positiva, muito próxima a zero, foi vista naquelas com até 12 meses. Já nas crianças maiores, tais médias foram negativas (dados não mostrados). Com relação à IA, observou-se médias negativas de escore z de E/I, independente do nível de classificação. Porém, para as crianças que viviam nos domicílios classificados como seguros, tal média foi significativamente maior quando comparada às demais (Tabela 1).

Na análise de regressão, observou-se que quanto mais se agrava o nível de IA, menor será o escore z de E/I, mesmo controlando para os fatores de confusão incluídos na análise. Além disso, observa-se que junto à IA, a renda, a macrorregião de moradia e a idade também exerceram efeito significativo sobre este índice (Tabela 2).

A média de estatura esteve abaixo do esperado para as crianças estudadas. Contudo, observou-se que tais valores foram ainda menores para quem vivia com IA. Ademais, após análise ajustada, a exposição principal permaneceu influenciando negativamente a estatura das mesmas, juntamente com a renda e, em menor escala, com a macrorregião de moradia. Isso mostra que a influência exercida pela IA esteve atrelada ao NSE das crianças.

O efeito da IA sobre o estado nutricional infantil já foi investigado por outro estudo que utilizou dados da PNDS<sup>5</sup>. Tal estudo indicou que crianças com IA têm piora nos indicadores antropométricos. No entanto, não houve comparação nas médias de quem vivia em situação de IA com as médias de estatura daqueles indivíduos que não viviam tal situação.

Em países de alta renda, as pesquisas relacionam IA com excesso de peso, visto que nesses locais esse problema é mais prevalente do que nos países em desenvolvimento e os déficits nutricionais são raros<sup>10,11</sup>. Já em países de baixa e média renda, os estudos associam a situação alimentar com os possíveis déficits nutricionais que ela pode gerar<sup>5,12</sup>. No presente estudo, observou-se que a IA exerce influência negativa na estatura das crianças. Além disso, independente da situação alimentar, para as crianças maiores de 12 meses as médias deste índice foram sempre negativas, chegando a quase -1 escore z naquelas com IA moderada e grave. Similarmente, estudo conduzido em outro país da América do Sul evidenciou que crianças com IA tiveram maiores déficits de estatura<sup>12</sup>.

Entender a relação da situação alimentar com o estado nutricional infantil é importante para o combate tanto à IA, quanto ao déficit de estatura. Os achados deste estudo pressupõem que as crianças com baixa média de E/I estão mais expostas a um risco de desnutrição a qual tem consequências para o desenvolvimento físico e mental das mesmas<sup>13</sup>. Tais achados ratificam a importância da promoção de uma alimentação adequada, não só para prevenção de distúrbios nutricionais, mas também para que a criança alcance seu potencial de crescimento e desenvolvimento completo.

## CONCLUSÃO

A IA exerceu um forte e negativo efeito sobre o índice E/I em todas as idades, mesmo controlando para alguns fatores demográficos e socioeconômicos como região de moradia, renda, número de moradores do domicílio, entre outros. No entanto, esse efeito parece estar atrelado ao NSE dessas crianças brasileiras, estando fortemente relacionado com o rendimento mensal da família e a região de moradia.

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1.** Média e intervalo de confiança de 95% do escore z de estatura-para-idade de acordo com as características demográficas e socioeconômicas das crianças estudados. Brasil, 2006 (N=4.410)<sup>1</sup>.

Variáveis	n	Média	IC 95% <sup>a</sup>	Valor p <sup>b</sup>
<b>Situação alimentar</b>				<0,001
Segurança alimentar	2.115	-0,17	-0,28 a -0,06	
IA leve	1.226	-0,36	-0,47 a -0,25	
IA moderada	599	-0,52	-0,69 a -0,35	
IA grave	470	-0,77	-0,97 a -0,57	

<sup>1</sup>Estimativas foram ponderadas levando em conta o complexo desenho da amostra

<sup>a</sup>Intervalo de confiança de 95%

<sup>b</sup>Análise de Variância

**Tabela 2.** Regressão linear multivariada da relação entre escore z de estatura-para-idade e nível de insegurança alimentar. Brasil, 2006<sup>1</sup>.

Modelo	Beta	Estatura-para-idade	
		IC 95%	Valor p
<b>Bruto</b>			
Insegurança alimentar	-0,19	-0,25 a -0,13	<0,001
<b>Ajustado<sup>a</sup></b>			
Insegurança alimentar	-0,09	-0,17 a -0,02	0,02
Quartil de renda	0,13	0,06 a 0,20	<0,001
Macrorregião de moradia	0,08	0,03 a 0,14	0,004
Transferência de renda	-0,02	-0,20 a 0,16	0,9
Densidade domiciliar	-0,10	-0,26 a 0,05	0,2
Idade da criança	-0,07	-0,13 a -0,02	0,01

<sup>1</sup>Estimativas foram ponderadas levando em conta o complexo desenho da amostra

<sup>a</sup>Ajustado para todas as variáveis consideradas como fator de confusão

### REFERÊNCIAS

- 1- Waterlow JC. Note on the assessment and classification of protein-energy malnutrition in children. *Lancet*. 1973; 2(7820):87– 89.
- 2- de Onis M, Blössner M. Prevalence and trends of overweight among preschool children in developing countries. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72:1032-39.
- 3- Bickel GW, Nord M, Price C, Hamilton W, Cook J. Measuring food security in the United States. Guide to measuring household food security. Revised 2000. Alexandria: United States Department of Agriculture; 2000.
- 4- Hackett M, Melgar-Quiñonez H, Álvarez MC. Household food insecurity associated with stunting and underweight among preschool children in Antioquia, Colombia. *Pan Am. J. Public Health*. 2009; 25(6):506-10.
- 5- Reis M. Food insecurity and the relationship between household income and children's health and nutrition in Brazil. *Health Economics*. 2011; DOI 10.1002/hec. 1722.
- 6- Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher - PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- 7- World Health Organization. "Physical Status: the Use and Interpretation of Anthropometry". Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series. n. 854. Geneva: World Health Organization; 1995.
- 8- Perez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Maranhã LK, Sampaio MFA, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr*. 2004; 134:1923–28.
- 9- World Health Organization. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-forlength, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: World Health Organization, 2006.
- 10- Rose D, Bordor JN. Household food insecurity and overweight status in young school children: Results from the Early Childhood Longitudinal Study. *Pediatrics*. 2006; 117:464-73.
- 11- Gundersen C, Garasky S, Lohman BJ. Food insecurity is not associated with childhood obesity as assessed using multiple measures of obesity. *J. Nutr*. 2009; 139(4):1173-78.
- 12- Bolzán A, Mercer R. Seguridad alimentaria y retardo crónico del crecimiento en niños pobres del norte argentino. *Arch. Argent. Pediatr*. 2009; 107(3):221-28.
- 13- Belsky DW, Moffitt TE, Arseneault L, Melchior M, Caspi A. Context and sequelae of food insecurity in children's development. *Am. J. Epidemiol*. 2010; 172:809-18.

# CONSUMO DE PROTEÍNAS, FUNÇÃO ENDOTELIAL E RISCO PARA PRÉ-ACLÂMPsia EM GESTANTES

Autor (es): OLIVEIRA, Ana Jessica Nascimento de<sup>1,6</sup>; SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho<sup>2</sup>; SILVA, Bruna Yang da Costa<sup>3</sup>; COSTA, Fabrício da Silva<sup>4</sup>; ALVES, Júlio Augusto Gurgel<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.

<sup>2</sup> Docente da Universidade Estadual do Ceará- UECE, Fortaleza-Ceará.

<sup>3</sup> Mestranda pela Universidade Estadual do Ceará.

<sup>4</sup> Doutor em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade de São Paulo.

<sup>5</sup> Doutorando no curso de Doutorado em Saúde Coletiva da Associação Ampla de IES - UECE/UFC.

<sup>6</sup> anajessica\_ndo@hotmail.com

Universidade Estadual do Ceará- Av. Paranajana 1700, Campus do Itaperi. Fortaleza-CE.

**Resumo:** O estudo teve como objetivo avaliar as inter-relações entre risco de pré-eclâmpsia, função endotelial e ingestão de proteína em gestantes atendidas em um serviço de referência em atendimento pré-natal. Trata-se de um estudo transversal, com abordagem descritiva e analítica, envolvendo 233 gestantes no primeiro trimestre de evolução. Na visita ao Serviço, as mulheres responderam a um formulário abrangendo, dentre outras variáveis, fatores de risco para pré-eclâmpsia e recordatório alimentar de 24 horas. A função endotelial das gestantes foi avaliada através da medida da dilatação mediada por fluxo da artéria braquial. Um total de 58,80% das gestantes apresentaram disfunção endotelial. A maioria (64,81%) das gestantes tinha de dois a três fatores de risco para pré-eclâmpsia. O consumo proteico médio foi de 1,39g. Não foi constatada associação entre tal ingestão e as variáveis levantadas. Conclui-se que, no grupo estudado, a ingestão proteica não configura risco de complicações na gestação, mas é pertinente que se investiguem outros componentes dietéticos.

Palavras-chave: proteína; nutrientes; fatores de risco; pré-eclâmpsia; disfunção endotelial.

**Objetivo:** Avaliar a relação entre ingestão de proteínas, função endotelial e risco de pré-eclâmpsia em gestantes atendidas em um serviço de referência em atendimento pré-natal.

**Introdução:** A pré-eclâmpsia é definida como uma disfunção caracterizada por hipertensão diastólica que ocorre após a 20ª semana de gestação, na maioria dos casos se resolvendo antes dos 42 dias pós-parto, associada com excreção de proteína superior a 0,3g/dia na urina coletada nas últimas 24 horas<sup>1</sup>.

Sua incidência é aumentada na presença de uma série de fatores de risco, dentre os quais: condições econômicas; fatores genéticos; fatores gestacionais<sup>2</sup>; raça negra<sup>3,2</sup> ou não branca<sup>4</sup>; doenças crônicas<sup>3,2</sup>; trombofilia, doença renal crônica<sup>2</sup>; estresse<sup>5</sup> e tabagismo<sup>5,6</sup>. São ainda citados: doença auto-imune e síndrome do anticorpo

antifosfolípide<sup>7</sup>; etilismo<sup>8</sup>; ausência do genitor da criança no lar e idade materna igual ou superior a 35 anos<sup>9</sup>.

Entre os fatores nutricionais pesquisados, além do estado nutricional determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), podemos citar : calorias, proteínas<sup>10</sup>, fibras<sup>11</sup>, ácidos graxos  $\omega 3$ <sup>12,13,14</sup> e  $\omega 6$ <sup>12,15</sup>.

Pela escassa produção acerca do tema em questão, o foco do presente estudo foi direcionado especificamente à ingestão proteica.

**Metodologia:** O estudo caracteriza-se por ser transversal, com abordagem descritiva e analítica<sup>16</sup>. Foi realizado no Laboratório de Medicina Materno- Fetal de um hospital referência em assistência, ensino e pesquisa em dezembro de 2009 a agosto de 2010 e contou com uma amostra de 233 gestantes.

As gestantes responderam a um formulário, o peso atual e a estatura foram aferidos para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) atual e foram questionadas quanto ao peso corporal anterior à gestação. Os procedimentos foram realizados utilizando-se balança antropométrica digital Marte®, de capacidade de 200 Kg e 2,01 m, com sensibilidade de 50g e 0,50cm, respectivamente. A aferição da pressão foi realizada com a gestante sentada, após 10 minutos de descanso segundo procedimentos recomendados pelas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial<sup>17</sup>. Para tanto foi utilizado esfigmomanômetro da marca Missouri®.

Considerando os dados alimentares, foram realizados dois recordatórios alimentares de 24 horas, como preconizado por Fisberg, Martini e Slater (2005), para determinação do consumo alimentar quali-quantitativo. Um dos recordatórios foi referente a um dia de final de semana. Foi também realizado exame de proteinúria determinado por meio de sumário de urina.

**Resultados:** A proteinúria foi positiva apenas para oito das 233 gestantes (3,83%). A ingestão média de proteínas pelas gestantes foi de 1,39g. Não houve associação entre ingestão proteica e função endotelial (Tabela 2) ou risco de pré-eclâmpsia (Tabela 3). Verificou-se que 82,40% da população apresentou consumo de proteína além da EAR de macronutriente (Tabela 4).

**Discussão:** O consumo de proteínas foi elevado na maioria das gestantes, o que poderia sugerir, considerando o achado de Westphal et al. (2006), proteção em relação à disfunção do endotélio vascular. É possível que o fato do consumo adequado ser generalizado na população tenha impossibilitado a detecção de correlação significativa.

#### **Tabelas:**

**Tabela 1:** Distribuição das gestantes avaliadas segundo fator de risco para pré-eclâmpsia.

Fator de risco	N	%
0-1	21	9,01
2-3	151	64,81
≥ 4	61	26,18
Total	233	100

**Tabela 2.** Distribuição das gestantes avaliadas, segundo consumo médio de proteínas e função endotelial, com análise estatística. Fortaleza, 2010.

Fator dietético	Função endotelial (média± desvio padrão)		Teste
	Normal	Prejudicada	Valor de p
Proteína g/kg	1,43±0,72	1,36±0,53	0,408

**Tabela 3.** Distribuição das gestantes avaliadas, segundo consumo médio diário de proteínas e número de fatores de risco, com análise estatística. Fortaleza, 2010.

Fator dietético	Número de fatores de risco (Média ± Desvio-Padrão)			Teste	Valor
	0-1	2-3	≥ 4		de p
Proteína g/dia	80,92 ± 39,33	83,56 ± 30,52	78,80 ± 32,30		0,378

**Tabela 4.** Distribuição das gestantes avaliadas, segundo categorias de consumo médio diário de macro e micronutrientes relacionados ao risco para pré-eclâmpsia. Fortaleza, 2010.

Nutriente	Abaixo da EAR/AI		Entre EAR/AI e UL		Acima do UL	
	N	%	N	%	N	%
Proteína(g)	041	17,60	192	82,40	—	—

### Conclusões:

Não foi constatada associação entre ingestão proteica e as variáveis levantadas. Conclui-se que, no grupo estudado, a ingestão proteica não configura risco de complicações na gestação, mas recomenda-se a investigação de outros componentes dietéticos.

### Agradecimentos:

A Deus e ao empenho cooperativo dos co-autores.

### Referências:

- <sup>1</sup>Helewa ME, Burrows RF, Smith J, Williams K, Brain P, Rabkin SW. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy. Canadian Medical Association. 1997;157(6):715-717.
- <sup>2</sup>Smith RA, Baker PN. Risk factors, prevention and treatment of hypertension in pregnancy. Minerva Ginecologica. 2005;57(4):379-388.
- <sup>3</sup>Cavalli RC, Sandrim VC, Santos JET, Duarte G. Predição de pré-eclâmpsia. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2009;31:1-4.
- <sup>4</sup>Assis TR, Viana FP, Rassi S. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2008;91(1):11-17.

- <sup>5</sup>Anorlu RI, Iwuala NC, Odum CU. Risk factors for pre-eclampsia in Lagos, Nigeria. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology*.2005;45:278-282.
- <sup>6</sup>Nicolau LGC. Dilatação mediada por fluxo da artéria braquial em gestantes tabagistas. 2009. 120f. Dissertação (Mestrado em Ginecologia e Obstetrícia) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.2009.
- <sup>7</sup>Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *British Medical Journal*.2005;330(7491):565-582.
- <sup>8</sup> Ortiz FM, Lara SAC, Félix JIM, Beltrán AG, Castro EQ. Risk factors associated with preeclampsia: case-control study. *Ginecologia y Obstetricia de México*.2010;78(3):153-159.
- <sup>9</sup> Conde-Agudelo A, Belizán JM. Risk factors for pre-eclampsia in a large cohort of latin-american and Caribbean women. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*.2000;107(1):75-83.
- <sup>10</sup>Clausen T, Slott M, Solvoll K, Drevon CA, Vollset SE, Henriksen T. High intake of energy, sucrose, and polyunsaturated fatty acids is associated with increased risk of preeclampsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*.2001;185:451-458.
- <sup>11</sup>Frederick IO, Williams MA, Dashow E, Kestin M, Zhang C, Leisenring WM. Dietary fiber, potassium, magnesium and calcium in relation to the risk of preeclampsia. *The Journal of reproductive Medicine*.2005;50(5):332-344.
- <sup>12</sup>Williams, M. A.; ZINGHEIM, R. W.; KING, I. B.; ZEBELMAN, A. M. Omega-3 fatty acids in maternal erythrocytes and risk of preeclampsia. *Epidemiology*. 1995;6(3):232-237.
- <sup>13</sup>Cuevas AD, Germain AM. Diet and endothelial function. *Biological Research*. 2004;37:225-230.
- <sup>14</sup>Oken E, Ning Y, Shiman SLR, Edwards JWR, Olsen SF, Gillman MW. Diet during pregnancy and risk of preeclampsia or gestational hypertension. *Annals of Epidemiology*, v. 17, n. 9, p. 663-668, sept. 2007.
- <sup>15</sup>Shouk TA, Omar MN, Fayed ST. Essential fatty acids profile and lipids peroxides in sever pre-eclampsia. *Annals of Clinical Biochemistry*.1999;36(1):62-65.
- <sup>16</sup>Costa MFL, Barreto FM. Tipos de estudos epidemiológicos : conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2003;12(4):189-201.
- <sup>17</sup>Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes brasileiras de hipertensão. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*.2010;95(1):1-51.

# FATORES OBSTÉTRICOS ASSOCIADOS AO PESO AO NASCER EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE SÃO LUÍS, MARANHÃO.

## Sofia Tavares dos Santos Cantanhede

Adriana Fonseca Teixeira

Diego Antônio de Jesus Macau

Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana

Soraia Pinheiro Machado

Universidade Federal do Maranhão

tsc.sofi@hotmail.com

Rua 6,qd 5,casa 2,Resid. Pinheiros, Cohama CEP:65062703

## RESUMO

Muitos fatores têm sido apontados como potencialmente determinantes do peso ao nascer, com destaque para as condições da gestação e do parto. Este estudo teve como objetivo avaliar a associação do peso ao nascer de recém-nascidos de uma maternidade pública do município de São Luís, MA, com fatores obstétricos (tipo de parto, paridade e duração da gestação). Foi realizado um estudo transversal com 45 gestantes adultas, que responderam ao questionário com dados socioeconômicos e pré-natais. Informações quanto ao tipo de parto e peso ao nascer do recém-nascido foram coletadas do prontuário. Utilizou-se o teste do qui-quadrado e a correlação de Pearson, com nível de significância estatística de 5% no programa Stata 10.0. O baixo peso ao nascer não apareceu entre os recém-nascidos, mas 20% dos recém-nascidos apresentaram peso insuficiente. A proporção de mulheres submetidas ao parto cesariano foi elevada (42,2%). Apenas a duração do parto mostrou-se correlacionado com o peso ao nascer ( $p = 0,0165$ ). Observou-se tendência de maior proporção de peso ao nascer insuficiente entre as mulheres primíparas (31,2 vs. 13,8%), embora essa diferença não tenha sido significativa ( $p = 0,161$ ). O tipo de parto não esteve associado ao peso ao nascer dos recém nascidos ( $p = 0,880$ ). Uma ampliação da amostra poderá confirmar tendências observadas no estudo.

Palavras chave: BAIXO PESO AO NASCER; TIPO DE PARTO, PARIDADE, GESTANTES.

## INTRODUÇÃO

Os dados relacionados ao processo gravídico de gestantes de um país, bem como informações a respeito dos neonatos, funcionam como indicadores dos níveis socioeconômicos da população, qualidade na saúde e assistência pré-natal, parto e puerpério<sup>(1)</sup>. Há evidências de forte associação entre baixo peso ao nascer - BPN (menor que 2.500g) e a morbimortalidade neonatal e infantil. A Organização Mundial da Saúde o identifica como o mais importante fator isolado na sobrevivência infantil<sup>(2)</sup>.

Muitos fatores têm sido apontados como potencialmente determinantes do peso ao nascer, como o sexo e etnia do recém-nascido, o peso e a estatura dos pais, a idade e situação socioeconômica materna, a duração da gestação, a paridade, o intervalo interpartal, a história obstétrica anterior, cuidados pré-natais, o ganho de peso e a morbidade materna durante a gravidez<sup>(5,6)</sup>. Entretanto, no estado do Maranhão os estudos ainda são poucos.

Diante deste cenário, o presente estudo teve como objetivo avaliar a associação do peso ao nascer de recém-nascidos de uma maternidade pública do município de São Luís – Maranhão com fatores obstétricos (tipo de parto, paridade e duração da gestação).

## **METODOLOGIA**

Este estudo faz parte de um trabalho de conclusão de curso intitulado “Correlação entre fatores nutricionais da gestante e indicadores antropométricos do recém-nascido em uma maternidade pública em São Luís- MA”. Trata-se de um estudo transversal que investigou 45 gestantes adultas no dia do parto, atendidas, durante os meses de outubro e novembro/2011, na Unidade Materno Infantil, do Hospital Universitário Presidente Dutra. Foram excluídas da amostra as gestantes com parto prematuro. As gestantes foram acompanhadas da sua admissão no setor de Admissão Obstétrica e Sala de Pré-Parto até o pós-parto, quando encaminhadas para o Alojamento Conjunto, com seus filhos recém-nascidos. Os dados referentes ao parto e ao recém-nascido foram coletados após o parto, diretamente do prontuário das pacientes.

Para avaliar associação entre o peso ao nascer e as variáveis tipo de parto e paridade, utilizou-se o teste do qui-quadrado, sendo as variáveis dicotomizadas da seguinte maneira: peso insuficiente (2500 – 2999g) x peso normal ( $\geq$  3000g); parto cesáreo x parto vaginal; e primípara x múltipara. O peso ao nascer, em quilogramas, foi correlacionado com a duração da gestação, em semanas, usando-se o coeficiente de correlação de Pearson. A normalidade foi verificada pelo teste de Shapiro Wilk e adotou-se para todos os testes o nível de significância de 5%. A análise foi realizada no programa estatístico Stata 10.0.

De acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, este estudo foi aprovado pela Comissão Científica - COMIC e pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com o Parecer Consubstanciado nº 252/11.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O peso ao nascer médio do grupo foi  $3.328g \pm 396,0$ . Em estudos realizados por Lima e Sampaio (2004) e Padilha *et. al* (2007) encontraram média de peso ao nascer semelhantes a este estudo,  $3.315g (\pm 401,5)$  e  $3285,2 g (\pm 479,6)$ , respectivamente. O peso ao nascer insuficiente apareceu em 20% dos recém-nascidos e nenhum apresentou baixo peso. Em estudos realizados por Lima e Sampaio (2004) e Padilha *et. al* (2007) encontraram média de peso ao nascer semelhantes a este estudo,  $3.315g (\pm 401,5)$  e  $3285,2 g (\pm 479,6)$ , respectivamente<sup>3,4</sup>. Apesar de ter predominado o parto vaginal (57,8%), a proporção de mulheres submetidas ao parto cesariano (42,2%) esteve bem acima do valor de referência de 15% preconizado pela OMS (MS,2001). A primiparidade esteve presente em 35,6% das gestantes. Observou-se tendência de maior proporção de peso ao nascer insuficiente entre as mulheres primíparas (31,2 vs. 13,8%), embora essa diferença não tenha sido significativa ( $p = 0,161$ ). O tipo de parto não esteve associado ao peso ao nascer dos recém nascidos ( $p = 0,880$ ). A tabela 1 apresenta a associação entre as condições obstétricas e o peso ao nascer dos recém-nascidos. A duração da gestação mostrou correlação com o peso ao nascer ( $p = 0,0165$ ), embora tenha sido fraca esta correlação ( $r = 0,3557$ ), de acordo com os achados de outros estudos (UCHIMURA *et al.*, 2008).

## **CONCLUSÕES**

O baixo peso ao nascer não apareceu entre os recém-nascidos. A proporção de mulheres submetidas ao parto cesariano foi elevada. Apenas a duração do parto mostrou-se correlacionado com o peso ao nascer. Apesar disso, uma ampliação da amostra poderá confirmar tendências observadas no estudo.

Tabela 1. Associação entre as condições obstétricas e o peso ao nascer de recém nascidos de uma maternidade pública de São Luís, MA, 2011.

Variáveis	Peso ao nascer						p valor
	Peso insuficiente		Peso normal		Total		
<i>Paridade</i>	n	%	n	%	n	%	
Primípara	5	31,2	11	68,8	16	35,6	0,161
Multípara	4	13,8	25	82,2	29	64,4	
<i>Tipo de parto</i>	n	%	n	%	N	%	
Vaginal	5	19,2	21	80,8	26	57,8	0,880
Cesárea	4	21,1	15	78,9	19	42,2	
<i>Total</i>	9	20,0	36	80,0	45	100,00	

### AGRADECIMENTOS

A todas as gestantes que aceitaram participar do estudo. Aos profissionais da Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário Presidente Dutra.

### REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> Sehn, C. P.; Zuchetto, C.; Ciochetto, C.R.; Kauffman, C.; Neutzling, M.B. Avaliação do tipo de parto e peso ao nascer em crianças inscritas no programa de puericultura da UBS da vila Municipal/Pelotas. Rio Grande do Sul.

<sup>2</sup> Nascimento, L. F. C.; Gotlieb, S. L. D. Fatores de risco para o baixo peso ao nascer, com base em informações da Declaração de Nascido Vivo em Guaratinguetá. Informe Epidemiológico do SUS. São Paulo, 1998

<sup>3</sup> Lima, G. S. P.; Sampaio, H. A. de C. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v. 4, n. 3, p. 253-261, 2004.

<sup>4</sup> Padilha, Patricia de Carvalho *et. al.* Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 29, n. 10, p. 511-518, 2007.

<sup>5</sup> Costa,C.E; Gotlieb, S.L.D; Estudo epidemiológico do peso ao nascer a partir da Declaração do Nascido Vivo. Rev. de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 1998

<sup>6</sup> Uchimura,T.T;Pelissari,D.M;Uchimura,M.S.Baixo peso ao nascer e fatores associados.Rev. Gaúcha Enferm.Porto Alegre, 2008.

# **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL PRÉ-GRAVÍDICO E NO PRÉ-PARTO DE GESTANTES NUMA MATERNIDADE PÚBLICA DE SÃO LUÍS, MARANHÃO.**

## **Diego Antonio de Jesus Macau**

Sofia Tavares dos Santos Cantanhede

Adriana Fonseca Teixeira

Soraia Pinheiro Machado

Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana

Universidade Federal do Maranhão

Rua nova 3250, casa 10, cond. Tupinambá, Turu, CEP: 65066350

[Diegomacau.nut@hotmail.com](mailto:Diegomacau.nut@hotmail.com)

## **RESUMO**

A inadequação do estado antropométrico materno pré-gestacional e gestacional constitui-se como um problema de saúde pública. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o estado nutricional pré-gravídico e no pré-parto de gestantes atendidas na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário, São Luís-MA. Realizou-se estudo transversal com 45 gestantes adultas, que tiveram seu parto entre outubro e novembro/2011. Aplicou-se questionário com dados socioeconômicos e peso pré-gravídico, e foram aferidas as medidas peso e altura no dia do parto. O estado nutricional pré-gestacional e no pré-parto, foi classificado com base no índice de massa corporal – IMC. O IMC pré-gestacional médio foi de  $22,3 \text{ Kg/m}^2 \pm 3,27$ . A maior parte das mulheres apresentou estado nutricional pré-gestacional adequado (73,3%). O ganho de peso médio, durante a gestação, foi de  $12,45 \text{ kg} \pm 4,94$ , variando de 3,3 a 24,0 kg. Apenas 40,0% das gestantes apresentaram ganho de peso adequado, o que repercutiu sobre o estado nutricional no pré-parto, em que a proporção de IMC adequado foi bem inferior (44,5%) que a observada no período pré-gravídico. Apesar da maioria das gestantes iniciarem a gravidez eutróficas, o ganho de peso inadequado e o aumento dos percentuais de inadequação do estado nutricional materno, durante a gestação, reforçam a importância do acompanhamento nutricional de gestantes atendidas no serviço, com vistas à prevenção e correção de situações de risco, possibilitando melhores condições de saúde ao grupo materno infantil.

Palavras chaves: gestantes, estado nutricional, antropometria.

## **INTRODUÇÃO**

A inadequação do estado antropométrico materno pré-gestacional e gestacional constitui-se como um problema de saúde pública, pois favorece o desenvolvimento de intercorrências gestacionais, além de influenciar nas condições de saúde do neonato e saúde materna no pós-parto <sup>(1)</sup>.

A avaliação do estado nutricional e do ganho de peso da gestante é indispensável para que se identifiquem situações de risco, visando uma intervenção oportuna, que possa gerar um impacto positivo nas condições de nascimento e na diminuição das taxas de mortalidade perinatal e neonatal <sup>(2,3)</sup>.

Nessa perspectiva, as medidas antropométricas são recomendadas e empregadas, visando o acompanhamento nutricional de gestantes, contribuindo na prevenção da morbimortalidade perinatal e na promoção da saúde da mulher <sup>(4,5)</sup>.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional pré-gravídico e no pré-parto de gestantes atendidas numa maternidade pública do município de São Luís – Maranhão.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal descritivo, que investigou 45 gestantes adultas no dia do parto, que tiveram seu parto entre outubro e novembro/2011, na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário Presidente Dutra. A amostra foi de conveniência, e foram excluídas as gestantes que tiveram parto prematuro. As mulheres foram acompanhadas da sua admissão no setor de Admissão Obstétrica e Sala de Pré-Parto até o pós-parto quando encaminhadas para o Alojamento Conjunto. Aplicou-se um questionário semi-estruturado contendo dados socioeconômicos e peso pré-gestacional. Foram aferidas as medidas de peso e altura no dia do parto, para caçulo do índice de massa corporal - IMC.

O estado nutricional pré-gestacional foi classificado segundo os parâmetros preconizados pelo *Institute of Medicine*, e o estado nutricional pré-parto, considerando o peso do dia do parto, foi categorizado utilizando-se a Curva de Atalah *et al.* Apresentada em Oliveira<sup>(2)</sup>. Recomendada desde 2004 pelo Ministério da Saúde <sup>(6)</sup>, esta curva relaciona o IMC atual (obtido a partir do cálculo do IMC da gestante com seu peso atual) com a idade gestacional. Realizou-se análise descritiva com o auxílio do programa estatístico Stata 10.0.

Este trabalho integra a monografia de conclusão de Curso intitulada “Correlação entre fatores nutricionais da gestante e indicadores antropométricos do recém-nascido em uma maternidade pública em São Luís- MA”. De acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, este estudo foi aprovado pela Comissão Científica - COMIC e pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão com o Parecer Consubstanciado nº 252/11.

## **RESULTADOS E DISCUSÃO**

O grupo de gestantes investigados apresentou média de idade de 25,9 anos  $\pm$  5,6. Das entrevistadas, 82,2% declararam-se com companheiro (casadas ou em união estável) e 46,7% não haviam completado o Ensino Médio.

O IMC pré-gestacional médio foi de 22,3 Kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  3,27. A maior parte das mulheres apresentou estado nutricional pré-gestacional adequado (73,3%). A tabela 1 traz as características antropométricas do grupo investigado.

O ganho de peso médio, durante a gestação, foi de 12,45kg  $\pm$  4,94, variando de 3,3 a 24,0 kg. Apenas 40,0% das gestantes apresentaram ganho de peso adequado, o que repercutiu sobre o estado nutricional no pré-parto, em que a proporção de IMC adequado foi bem inferior (44,5%) que a observada no período pré-gravídico (Tabela 1).

Outros estudos que também avaliaram o estado nutricional pré-gestacional, evidenciaram percentuais menores de baixo peso e superiores de excesso de peso: Hedrich *et al.* 2007 <sup>(7)</sup>, no Paraná, acharam 11,4% de desnutrição, 11,4% de sobrepeso e 5,7% obesidade; Padilha *et al.* 2007 <sup>(5)</sup>, no Rio de Janeiro, encontraram 6,2% de baixo peso, 19,9% de sobrepeso e 5,5% de obesidade; Vitolo *et al.* 2011 <sup>(8)</sup>, em Porto Alegre,

revelaram que 28% das gestantes apresentavam excesso de peso e 4,1%, baixo peso. A literatura demonstra que os dois extremos do estado nutricional podem ocasionar riscos adicionais à gestação<sup>(5,9)</sup>.

Estudos realizados em outros estados brasileiros, com metodologia semelhante, observaram ganho de peso similar ao descrito nesta pesquisa. Lima e Sampaio 2004<sup>(10)</sup> encontraram ao final da gravidez, uma média de ganho de peso de 12 kg ( $\pm$  4,6) e nos estudos de Rocha *et al.* 2005<sup>(11)</sup> e Melo *et al.* 2007<sup>(12)</sup>, a média do ganho de peso total foi de 11,0 kg ( $\pm$ 4,4) e 10,3 kg ( $\pm$  3,6), respectivamente.

Quanto ao estado nutricional gestacional, avaliado no pré-parto, estudos realizados utilizando o mesmo critério de avaliação obtiveram resultados próximos aos desta pesquisa, onde menos da metade das gestantes apresentaram estado nutricional adequado. No entanto, cabe ressaltar que mesmo com o aumento do percentual de gestantes com excesso de peso encontrado neste estudo, este ainda é inferior aos descritos em outras localidades. Soma-se a isto a ocorrência de aumento também no percentual de baixo peso.

## CONCLUSÃO

Apesar da maioria das gestantes iniciarem a gravidez com estado nutricional adequado, o ganho de peso inadequado e o aumento dos percentuais de inadequação do estado nutricional materno, durante a gestação, reforçam a importância do acompanhamento nutricional de gestantes atendidas no serviço, com vistas a prevenção e/ou identificação e correção de situações de risco, possibilitando melhores condições de saúde ao grupo materno infantil.

**Tabela 1:** Caracterização das gestantes atendidas Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário, segundo variáveis antropométricas. São Luís - MA, 2011.

Variáveis	Frequência	%
<b>Estado nutricional pré-gestacional</b>		
Baixo peso	8	17,8
Peso adequado	33	73,3
Sobrepeso	3	6,7
Obesidade	1	2,2
<b>Ganho de peso</b>		
Insuficiente	18	40,0
Adequado	18	40,0
Excessivo	9	20,0
<b>Estado Nutricional Gestacional</b>		
Baixo peso	12	26,7
Peso adequado	20	44,5
Sobrepeso	11	24,4
Obesidade	2	4,4
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>

## Referências

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of report anthropometry – report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.
2. Oliveira ACL. A Curva de Atalah é melhor que a Curva de Rosso na avaliação de pesos ao nascer de risco? Curitiba, 2007. 74p. Dissertação de Mestrado em Medicina Interna, Universidade Federal do Paraná.
3. Scherer F, Cuppini G, Périco E. Relação entre cuidado pré-natal, fatores maternos e peso da criança ao nascer. *Conscientiae Saúde*, v. 9, n. 3, p. 367-374, 2010.
4. Coelho KS. Avaliação antropométrica do estado nutricional da gestante: visão retrospectiva e prospectiva. *Revista brasileira de saúde materno infantil*, Recife, v. 2, n. 1, p. 57-61, 2002.
5. Padilha P, Saunders C, Silva CL da, Bull A, Sally EOF, Accioly E. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 29, n. 10, p. 511-518, 2007.
6. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança/Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.
7. Hedric A, Novello D, Ruivivaro L, Alves J, Quintiliano DA. Perfil alimentar, estado nutricional, de saúde e condições sócio-econômicas de gestantes assistidas por centros de saúde do município de Guarapuava-PR. *Revista Salus-Guarapuava-PR*, v. 1, n. 2, 2007.
8. Vitolo MR, Bueno MSF, Gama CM. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 33, n. 1, p. 13-19, 2011.
9. Fazio ES, Nomura RMY, Dias MCG, Zugaibe M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. v. 33, n. 2, p. 87-92, 2011.
10. Lima GSP, Sampaio HAC. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 4, n. 3, p. 253-261, 2004.
11. Rocha DS, Neto MP, Priore SE, Lima NMM, Rosad LEP, Franceschini SCC. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 4, p. 481-489, 2005.
12. Melo ASO, Assunção PL, Gnodin SSR, Carvalho DF, Benicio MHD. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 10, n. 2, p. 249-257, 2007.

# INSEGURANÇA ALIMENTAR, CONSUMO DE FRUTAS, LEGUMES E VERDURAS E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM HIPERTENSOS E/OU DIABÉTICOS DO MUNICÍPIO DE MACEIÓ, ALAGOAS, BRASIL.

**Niedja Cristina Paciência Torres**, Sandra Mary Lima Vasconcelos, Thays de Ataíde e Silva, Tatiana Maria Palmeira dos Santos, Patricia Maria Candido Silva.

Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição (FANUT). Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT). Laboratório de Nutrição em Cardiologia (NUTRICARDIO), Maceió-AL.

**Correspondência:** Sandra Mary Lima Vasconcelos. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Faculdade de Nutrição (FANUT), Laboratório de Nutrição em Cardiologia. Campus A. C. Simões, Av Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones (82) 3214-1177 / 1160 / 1158. e-mail: [sandra-mary@hotmail.com](mailto:sandra-mary@hotmail.com)

## **Resumo:**

**Introdução:** Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é o direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente. Entretanto, indivíduos com insegurança alimentar (IAN) tem um comprometimento a uma alimentação adequada, influenciando no seu prognóstico e aumentando os Fatores de Risco Cardiovascular (FRCV).

**Metodologia:** Foram estudados 222 pacientes: (1) IAN/SAN com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar, (2) ingestão de Frutas, Legumes e Verduras (FLV) através de recordatório 24hs decodificados em porções alimentares, segundo o Guia Alimentar (consumo baixo <3porções e adequado  $\geq$ 3porções) e, (3) FRCV: obesidade ( $IMC > 30 \text{Kg/m}^2$ ) sobrepeso ( $IMC 25-29,9 \text{Kg/m}^2$ ), adiposidade andróide-AO (circunferência cintura >80cm mulher e >88cm homem), Hipertrigliceridemia\_HTG (>150mg/dL) Hipercolesterolemia-HCOL (>200mg/dL) Hiperglicidemia-HGLI (>100mg/dL). A amostra foi dividida em grupos SAN e IAN, os dados foram analisados por teste correlação de *Spearman*,  $p \leq 0,05$ .

**Resultados e Discussão:** Mulheres (82%), idade média de  $66,12 \pm 8,30$  anos, 80,2% hipertensos, 7,2% diabéticos, 12,6% hipertensos e diabéticos. Apesar da alta prevalência de inadequação no consumo de frutas (92,3%), verduras e legumes (94,6%) e de IAN (76,1%), não houve associação entre IAN/SAN e consumo de FVL. O consumo de verduras e legumes correlacionou-se negativamente com HCOL ( $r = -0,14$ ,  $p = 0,038$ ) e a IAN com HTG ( $r = -0,201$ ,  $p = 0,08$ ). **Conclusão:** Baixo consumo de FLV nos grupos SAN e IAN e associado à dislipidemia. Assim o aumento do consumo de FLV deve aumentar na população de hipertensos/diabéticos como um todo.

**Palavras-chave:** Insegurança alimentar, fatores de risco, alimentação, hipertensos e diabéticos.

## **Introdução**

Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) consiste na “realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares

promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, econômica e socialmente sustentáveis”<sup>4</sup>. A insegurança alimentar e Nutricional (IAN) relaciona-se com a vulnerabilidade social por resultar de uma combinação de fatores que podem produzir uma deterioração do nível de bem-estar de pessoas, famílias ou comunidades, conforme a exposição a determinados tipos de riscos<sup>4,7</sup>.

A alimentação é de fundamental importância para todos e esta quando adequada, variada e em quantidade suficiente pode proteger contra infecções e prevenir contra as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e potencialmente fatais, como: diabetes, hipertensão, acidente vascular cerebral, doenças cardíacas e alguns tipos de câncer, que, em conjunto, estão entre as principais causas de incapacidade e morte no Brasil e em vários outros países<sup>1,2,5</sup>.

As frutas, os legumes e as verduras, por suas propriedades decorrentes do seu conteúdo em fibras, minerais e vitaminas, são agentes importantes na prevenção das DCNT. Sua presença em quantidades adequadas geralmente compõem uma dieta rica em carboidratos complexos consideradas necessárias no controle da HAS (Hipertensão Arterial Sistêmica) e do DM (Diabetes Melitus), inclusive pelas alterações geralmente associadas como obesidade, dislipidemias entre outras<sup>1,2,3,5</sup>. Portanto, a diminuição de Frutas, Legumes e Verduras (FLV) na dieta representaria um risco potencial de maior frequência destas co-morbidades, visto que este tipo de alimentação atua tanto na prevenção como no controle<sup>3,5</sup>.

Tendo em vista que a amostra é composta de indivíduos hipertensos e/ou diabéticos e que a alimentação influencia no seu prognóstico e que a ter segurança alimentar é ter uma alimentação em quantidade e em qualidade adequada, o objetivo desse estudo é classificar a condição de segurança ou insegurança alimentar, e relacionar com os fatores de riscos existentes neste grupo para ver se a quantidade de frutas, legumes e verduras corresponde a uma alimentação saudável segundo o Guia alimentar para a população brasileira 2006, e até que ponto esta alimentação inadequada pode estar influenciando no surgimento das DCNT e até que ponto isso pode influenciar no seu tratamento ou complicações de uma não adesão alimentar adequada<sup>2,5</sup>.

## Metodologia

Estudo transversal com 223 pacientes selecionados aleatoriamente do banco de dados de 1.134 proveniente da pesquisa para o SUS (PPSUS) intitulada *Hábitos alimentares, ingestão de nutrientes e consumo de alimentos relacionados à proteção e risco cardiovascular em uma população de hipertensos do município de Maceió-AL*, mediante consentimento livre e esclarecido. Na qual foi aplicada a EBIA (Escala Brasileira de Insegurança Alimentar) para classificar quanto aos níveis de insegurança ou segurança alimentar. Para classificação dos fatores de risco foi coletado exames bioquímicos: glicemia capilar (Hipertrigliceridemia\_HTG >150mg/dL, Hipercolesterolemia-HCOL >200mg/dL, Hiperglicidemia-HGLI >100mg/dL), antropometria (Adulto = desnutrido <18,49, Eutrofico 18,5-24,9kg/m<sup>2</sup>, Sobrepeso IMC 25-29,9Kg/m<sup>2</sup>, Obesidade IMC>30Kg/m<sup>2</sup>; adiposidade andróide-AO circunferência cintura >80cm mulher e >88cm homem). A avaliação da ingestão de FLVs foi através de recordatórios 24 horas decodificados em porções alimentares e classificados segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira 2006 (consumo baixo <3porções e adequado ≥3porções); os Fatores de Risco Cardio Vasculares (FRCV) foram considerados como pontos de corte: Hipertrigliceridemia\_HTG (>150mg/dL) Hipercolesterolemia-HCOL (>200mg/dL) Hiperglicidemia-HGLI (>100mg/dL). A amostra

foi dividida em dois grupos SAN e IAN e analisados individualmente com as suas porcentagens e depois foi correlacionado SAN e IAN com a ingestão de FLV pelo teste estatístico de *Spearman*,  $p \leq 0,05$ .

### Resultados e discussão:

Verificou-se que a maioria da amostra estudada apresentava insegurança alimentar, e os dois grupos (SAN e IAN) apresentavam obesidade abdominal, obesidade segundo IMC, com alteração no perfil lipídico e glicêmico e baixo consumo de frutas e verduras (Tabela 1). Tal fato é preocupante pois sabe-se que a alimentação é fundamental para tratamento e prevenção dos fatores de risco para hipertensos e/ou diabéticos<sup>5</sup>.

Além disso, constatou-se que tanto os indivíduos em SAN como em IAN apresentam vários fatores de risco, e apesar de na SAN não ter indivíduos desnutridos, o percentual de indivíduos com obesidade elevado e o consumo de FLV foi baixo tanto em SAN como IAN e pela correlação de *Spearman* foi encontrada uma fraca associação entre IAN e consumo de Frutas ( $r = -0,55$ ) e legumes e verduras ( $r = -0,52$ ).

### Conclusão

A amostra apresenta baixo consumo de FLV tanto dos indivíduos com SAN e IAN; além de grande percentual de fatores de risco elevados, demonstrando que ambos precisam ter uma alimentação mais saudável para diminuir os fatores de risco e melhorar o seu prognóstico.

**Tabela 1.** Perfil bioquímico, antropométrico e de consumo de FLVs em indivíduos hipertensos, diabéticos ou hipertensos e diabéticos com SAN ou IAN do município de Maceió (AL), 2010.

<b>n e %</b>	<b>SAN (51) 23%</b>	<b>IAN (172) 77%</b>
Idade média	60,9	60,9
Desvio padrão	12,51	10,86
Feminino	(39) 76,5%	(145) 84,3%
HAS	(36) 70,6%	(129) 75,0%
DM	(3) 5,9%	(10) 5,8%
HAS e DM	(12) 23,5%	(33) 19,2%
Circunferencia da cintura elevada	(49) 96,1%	(129) 75,0%
Desnutrição	(0) 0%	(9) 5,2%
Eutrofico	(6) 11,8%	(48) 27,9%
Sobrepeso	(13) 25,5%	(32) 18,6%
Obesidade	(32) 62,7%	(83) 48,3%
Colesterol elevado	(19) 37,3%	(76) 44,2%
Triglicerideo elevado	(21) 41,2%	(70) 40,7%
Glicemia elevada	(22) 43,1%	(79) 45,9%
Ingestão < 3 porções de frutas	(46) 90,2%	(161) 93,6%
Ingestão < 3 porções de legumes e verduras	(46) 90,2%	(164) 95,3%

**Agradecimentos:** Ministério da Saúde do Brasil/CNPq/SESAU-AL/FAPEAL.

**Referências:**

1. BRASIL, Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília – Ministério da Saúde. 2006; 210 p.
2. CIMADON, Hosana Maria Speranza; GEREMIA, Renata e PELLANDA, Lucia Campos. Hábitos alimentares e fatores de risco para aterosclerose em estudantes de Bento Gonçalves (RS). Arq. Bras. Cardiol. [online]. 2010 95(2):166-172.
3. FONSECA, Alexandre Brasil; SOUZA, Thaís Salema Nogueira de; FROZI, Daniela Sanches and PEREIRA, Rosângela Alves. Modernidade alimentar e consumo de alimentos: contribuições sócio-antropológicas para a pesquisa em nutrição. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2011; 16(9): 3853-3862.
4. KEPPLER, Anne Walleser; CORRÊA, Ana Maria Segall. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; 16(1):187-199.
5. MARIATH, Aline Brandão et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. Abr, 2007; 23(4):897-905.
6. PANIGASSI, Giseli; CORRÊA, Ana Maria Segall; LEÓN, Letícia Marin; ESCAMILLA, Rafael Pérez; SAMPAIO, Maria de Fátima Archanjo; MARANHA, Lucia Kurdian. Insegurança alimentar intrafamiliar e perfil de consumo de alimentos. Revista de Nutrição. 2008; 21(12):135-144.
7. PEREIRA, Daniela de Almeida.; VIERA, Viviane Laudelino Vieira; FIORE, Elaine Gomes Fiore; MANCUSOL, Ana Maria Cervato. Insegurança alimentar em região de alta vulnerabilidade social da cidade de São Paulo. Seg Alim Nutr. 2006; 13(2):34-42.

# COMERCIALIZAÇÃO DOS ALIMENTOS DA AGRICULTURA FAMILIAR PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DE UM MUNICÍPIO DE SANTA CATARINA: BENEFÍCIOS PARA OS AGRICULTORES NA VISÃO DOS AGENTES SOCIAIS

Panmela Soares<sup>1</sup>; Michele Vieira Ebone<sup>2</sup>; Vanessa Mello Rodrigues<sup>3</sup>; Suellen Secchi Martinelli<sup>3</sup>; Suzi Barletto Cavalli<sup>3</sup>

Universidade Federal de Santa Catarina. Endereço: Campus Universitário Trindade, Centro de Ciências da Saúde. CEP: 88040-900 - Florianópolis –SC. Telefone: (48) 3721-5138. E-mail: panmela\_soares@gmail.com

<sup>1</sup>Prefeitura Municipal de Itajaí - SC. Faculdade Metropolitana de Blumenau - FAMEBLU. Blumenau, SC.

<sup>2</sup>Faculdades Integradas Associação de Ensino de Santa Catarina, Curso de Gastronomia. Florianópolis, SC.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Departamento de Nutrição. Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições/UFSC. Florianópolis, SC.

## Resumo

O objetivo do estudo foi identificar a visão dos agentes sociais sobre os benefícios gerados aos agricultores familiares a partir da comercialização de seus produtos para alimentação escolar. A estratégia de trabalho foi a realização de uma pesquisa descritiva, de natureza qualitativa, realizada em um município do estado de Santa Catarina. Para a coleta de dados foram realizadas entrevistas com os agentes envolvidos no processo de planejamento e operacionalização da venda dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar. Entre os benefícios identificados, destaca-se aumento da variedade e quantidade de alimentos produzidos pela agricultura familiar, a troca de atividade por parte de alguns agricultores do município, que deixaram de plantar fumo para iniciar a produção de alimentos e a transição do modo de produção da forma convencional para orgânica. A comercialização de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar pode estar contribuindo com novas possibilidades de produção para a agricultura familiar, gerando impactos ambientais e sociais positivos e auxiliando na busca pela segurança alimentar e nutricional.

**Palavras chave:** alimentação escolar; agricultor familiar; chamada pública; Programa de Aquisição de Alimentos; Programa Nacional de Alimentação Escolar.

## Introdução

A garantia do acesso a uma alimentação adequada é imprescindível para assegurar o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA). Com a criação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional em 2006, a alimentação adequada passou a ser considerada como um direito fundamental de todo cidadão, sendo dever do Estado adotar políticas e ações que promovam e garantam a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)<sup>1</sup>.

Para viabilizar a SAN, o governo brasileiro vem implantando diversos programas e políticas públicas. Nesse sentido destaca-se a estratégia Fome Zero, por representar uma tentativa de articular as diversas ações voltadas para a construção da SAN. O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), integrante do Fome Zero, surge em 2003 com a finalidade de fortalecer a agricultura familiar<sup>2</sup>.

De acordo com Vieira<sup>3</sup> o PAA instaurou a presença do Estado na comercialização da pequena produção familiar. O Programa tem como finalidade o incentivo à produção

agropecuária e a sustentação de preços, adquirindo alimentos, sem licitação, produzidos por produtores familiares.

Em 2009, foi aprovada a nova legislação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), reforçando a preocupação do governo federal com ações voltadas para a Agricultura Familiar (AF). O PNAE apresenta como diretriz “o apoio ao desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela agricultura familiar e empreendedores familiares rurais”. Também preconiza a utilização obrigatória de no mínimo 30% dos recursos destinados para a execução do programa, para a aquisição de alimentos da agricultura familiar<sup>4</sup>.

O objetivo do estudo foi identificar a visão dos agentes sociais sobre os benefícios gerados aos agricultores familiares a partir da comercialização de seus produtos para alimentação escolar em um município de Santa Catarina.

### **Metodologia**

Este trabalho refere-se ao projeto de pesquisa “Planejamento e operacionalização do fornecimento de vegetais e frutas pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a Alimentação Escolar, uma pesquisa descritiva<sup>5,6</sup> com abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório e investigatório<sup>6</sup>, delimitada como estudo de caso. As técnicas de coleta de dados utilizadas foram observação direta, análise documental e entrevistas estruturadas por meio de questionários seccionados.

O recorte deste estudo consiste em entrevistas com os agentes envolvidos no processo de planejamento e operacionalização da venda dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar. As entrevistas, realizadas em um município do Estado de Santa Catarina nos dias 22 a 25 de agosto de 2011, foram constituídas de questões relacionadas aos benefícios proporcionados pela comercialização dos produtos da agricultura familiar para a alimentação escolar. Foram entrevistados agricultores familiares (n=2), Engenheiro Agrônomo da Empresa de Pesquisa e Extensão Rural (n=1) e representante de uma cooperativa de agricultores (n=1).

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o protocolo de número 914/2010.

### **Resultados e Discussão**

As entrevistas revelaram que, no município estudado, a comercialização de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar trouxe benefícios para os agricultores envolvidos. Entre eles, destaca-se o aumento da quantidade e variedade de produtos, a troca de atividade por parte de alguns agricultores e transição da produção convencional para orgânica.

A aquisição de alimentos da agricultura familiar tem se demonstrado como importante estratégia para estimular o aumento da variedade e quantidade de alimentos produzidos pela agricultura familiar<sup>7</sup>.

De acordo com Soares<sup>8</sup>, ao auxiliar o produtor familiar interessado em mudar de atividade agrícola, o programa pode representar um avanço na busca pela segurança alimentar e nutricional, tendo em vista possíveis melhoras na produção para o auto consumo. Além de melhoria no consumo alimentar da família, o aumento da variedade e quantidade, principalmente de vegetais e frutas, beneficia também os escolares, pois se observa uma substituição de produtos industrializados na alimentação escolar, ricos em açúcar, sal e gordura, por alimentos in natura, produzidos localmente<sup>8</sup>.

A produção de fumo no município destacava-se entre as atividades econômicas, também entre os agricultores familiares. Segundo Agostinetti e colaboradores (2000)<sup>9</sup>, a inexistência de alternativas economicamente viáveis para o agricultor familiar o torna dependente da fumicultura. Contudo, a comercialização de alimentos para a alimentação escolar apontou como uma possibilidade de melhoria de renda no município estudado. Esse foi outro benefício identificado pelos entrevistados: a troca de atividade, substituindo a produção de fumo por alimentos.

No entanto, a produção de alimentos em substituição ou de forma conjunta à produção de fumo, revela-se preocupante, tendo em vista a grande quantidade de agrotóxicos utilizados para a cultura do fumo, uma vez que o uso excessivo de agrotóxicos é uma das características desse cultivo<sup>9,10</sup>. Esse nível de risco pode ser minimizado com a adoção de programas de formação e de acompanhamento da produção pelos órgãos de assistência técnica<sup>8</sup>.

De maneira geral, os dejetos e resíduos de produtos tóxicos utilizados na produção de alimentos podem contaminar a água, o ar e o solo, ocasionando a degradação ambiental, afetando a produção de alimentos e a saúde humana. Na produção, os pesticidas, os herbicidas e os fertilizantes de origem sintética constituem as principais fontes de contaminação, resultando em crescimento dos impactos negativos ao ambiente<sup>11</sup>. Com isso a modificação na forma de produção convencional para a orgânica, pode ocasionar impactos positivos para a saúde dos produtores e consumidores..

Frente aos inúmeros impactos ambientais e sociais causados pelo uso de agrotóxico, a transição da produção de alimentos da forma convencional para o sistema orgânico de produção, que estava ocorrendo no município, também foi apontada pelos entrevistados como sendo um benefício. Esse sistema tem como finalidade a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não renovável, empregando, sempre que possível, de métodos culturais, biológicos e mecânicos em contraposição ao uso de materiais sintéticos<sup>12</sup>.

## **Conclusão**

A partir comercialização da produção da agricultura familiar para a alimentação escolar, os entrevistados apontaram importantes modificações na dinâmica local. Entre elas, destaca-se o aumento da variedade e quantidade de alimentos produzidos pela agricultura familiar, podendo beneficiar além dos agricultores, os escolares.

A troca de atividade por parte dos agricultores, que passaram a produzir alimentos em detrimento à produção de fumo, e a utilização de formas orgânicas de produção em substituição as formas convencionais também foram apontadas, podendo gerar impactos positivos ao ambiente e a saúde humana.

Nesse contexto, pode-se sinalizar que a comercialização de alimentos da agricultura familiar para a alimentação escolar representa importante ferramenta para a construção da segurança alimentar e nutricional.

## **Agradecimentos**

Os autores são gratos pela participação do município estudado, pelo financiamento por meio de bolsas de estudo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq e pelo financiamento para a execução da pesquisa do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, por meio do Edital MCT/MDS -SAGI/CNPq Nº 36/2010.

## **Referências**

1. Brasil. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei nº 11.346 de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN - com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2006, 18 set.
2. Brasil. Casa Civil. **Lei nº 10.696 de 02 de julho de 2003**. Dispõe sobre a repactuação e o alongamento de dívidas oriundas de operações de crédito rural, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2003, 02 jul.
3. Vieira DF. **A influência do Programa de Aquisição de Alimentos na comercialização dos produtos da agricultura familiar**: o caso do município de Paracatu em Minas Gerais. [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília, 2008.
4. Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário Oficial da União. 2009, 17 jun.
5. Contandriopoulos AP, Champagne F, Potvin L, Denis JL, Boyle P. **Saber preparar uma pesquisa**: definição, estrutura, financiamento. São Paulo: Hucitec – Abrasco; 1997.
6. Richardson RJ. **Pesquisa Social**: Métodos e Técnicas. São Paulo: Atlas; 1999.
7. Delgado GC, Conceição JC, Oliveira JJ. **Relatório de Avaliação do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA)**. In: Avaliação de políticas Públicas Rurais. Flávio Borges Botelho Filho (org.). Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Agrários; 2006.
8. Soares P. **Análise do Programa de Aquisição de Alimentos na alimentação escolar em um município de Santa Catarina**. [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2011.
9. Agostinetti D, Puchalski LEA, Azevedo R, Storch G, Bezerra AJA, Grützmacher AD. Caracterização da fumicultura no município de Pelotas-RS. **Rev. Bras. de Agrociência**. 2000; 6(2): 171-75.
10. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde/OMS. **Tabaco e Pobreza, um círculo vicioso**. A Convenção-Quadro de Controle do Tabaco: uma resposta. Brasília, Ministério da Saúde; 2004. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manual31maio.pdf>>.
11. Prezotto LL. **Qualidade Ampla: referência para a pequena agroindústria rural inserida numa proposta de desenvolvimento regional descentralizado**. 2002. Disponível em: <[www.mda.gov.br/saf/arquivos/0784012225.doc](http://www.mda.gov.br/saf/arquivos/0784012225.doc)> Acesso em: 30 de novembro de 2009.
12. Brasil. Casa Civil. **Lei nº 10.831 de 23 de dezembro de 2003**. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2003, 24 dez.

# DIFICULDADES DO PROGRAMA DE AQUISIÇÃO DE ALIMENTOS NO FORNECIMENTO PARA A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: VISÃO DOS DIFERENTES AGENTES QUE ATUAM NO PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO DOS PROGRAMAS

**Vanessa Mello Rodrigues<sup>1</sup>**; Panmela Soares<sup>2</sup>; Suellen Secchi Martinelli<sup>1</sup>; Rafaela Karen Fabri<sup>1</sup>; Suzi Barletto Cavalli<sup>1</sup>

Universidade Federal de Santa Catarina. Endereço: Campus Universitário Trindade, Centro de Ciências da Saúde. CEP: 88040-900 - Florianópolis –SC. Telefone: (48) 3721-5138. E-mail: nessa1808@yahoo.com.br

1 Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Departamento de Nutrição. Núcleo de Pesquisa de Nutrição em Produção de Refeições/UFSC. Florianópolis, SC.

2 Prefeitura Municipal de Itajaí - SC. Faculdade Metropolitana de Blumenau - FAMEBLU. Blumenau, SC

**Resumo:** Desde 2003, com a criação do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), a Agricultura Familiar (AF) vem se consolidando como fornecedora da Alimentação Escolar (AE). O objetivo do trabalho foi identificar as dificuldades no fornecimento dos produtos da AF via PAA para a AE na visão dos diferentes agentes que atuam no planejamento e execução dos programas. A pesquisa foi realizada em um município do estado de Santa Catarina, em agosto de 2011. Foram realizadas entrevistas com agentes envolvidos nos processos de planejamento, produção, aquisição, distribuição e recebimento dos alimentos do PAA. Para este estudo foram analisadas as principais dificuldades no fornecimento dos produtos da AF para a AE. Foram entrevistados sete agentes: representante da cooperativa dos agricultores, agricultor, empreendedor rural familiar, técnico agrícola, nutricionista, cozinheira e representante do Conselho de Alimentação Escolar. Questões relacionadas à interrupção do fornecimento de alimentos pelos agricultores até a aprovação do próximo projeto seguinte do PAA (n=5), à falta de organização dos agricultores (n=3) e à sazonalidade (n=3) foram as mais frequentes entre as respostas dos agentes. As dificuldades estão relacionadas a diferentes setores e momentos do processo de fornecimento dos alimentos para a alimentação escolar. A articulação entre os setores por meio da troca de experiências e debate das dificuldades enfrentadas pode auxiliar em uma visão global sobre os problemas enfrentados e subsidiar ações conjuntas para sua melhoria.

**Palavras-chave:** alimentação escolar; agricultura familiar; políticas públicas de alimentação e nutrição; Programa de Aquisição de Alimentos.

## Introdução

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) é uma das estratégias governamentais integrantes da Estratégia Fome Zero que visa garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no Brasil. O objetivo do PAA é possibilitar a populações em situação de insegurança alimentar e nutricional o acesso aos alimentos em quantidade, qualidade e regularidade necessárias. Além disso, visa promover a inclusão social no campo por meio do fortalecimento da agricultura familiar; o abastecimento institucional com alimentos para diversos fins, como a alimentação escolar; e também constituir estoques estratégicos<sup>1</sup>.

O PAA articula-se com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), pois parte dos alimentos produzidos pela rede de agricultores familiares cadastrados pode ser distribuída na rede pública de ensino<sup>2</sup>. Esta articulação pode trazer benefícios relacionados

ao fortalecimento da agricultura familiar<sup>3-5</sup> e à ampliação da oferta e da variedade de vegetais e frutas aos escolares<sup>6</sup>.

Diante dessa interface entre agricultura e alimentação escolar, diferentes agentes sociais estão envolvidos no processo de planejamento e execução dos dois Programas. A falta de articulação entre esses pode prejudicar a execução dos programas. Nesse sentido enfatiza-se a importância da atuação integrada dos diversos segmentos responsáveis pela execução do PNAE e pela produção de alimentos da região. No entanto, aponta-se para falhas no processo de comunicação entre os agentes<sup>6</sup>.

Deste modo, identificar as dificuldades de maneira ampla requer ouvir a opinião de todos os envolvidos no processo. Assim, o objetivo deste estudo foi identificar as dificuldades no fornecimento dos produtos da AF para a AE na visão dos diferentes agentes que atuam no planejamento e execução do PAA e do PNAE.

## **Metodologia**

Este trabalho faz parte do projeto de pesquisa “Estratégias de Gestão da Qualidade dos vegetais e frutas fornecidos pelo Programa de Aquisição de Alimentos para a Alimentação Escolar”, uma pesquisa descritiva com abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório e investigatório, delineada como estudo de caso. As técnicas de coleta de dados utilizadas foram observação direta, análise documental e entrevistas estruturadas por meio de questionários seccionados. A coleta de dados foi realizada em um município do estado de Santa Catarina, em agosto de 2011.

As entrevistas estruturadas foram realizadas com agentes envolvidos nos processos de planejamento, produção, aquisição, distribuição e recebimento dos alimentos do PAA, utilizando-se questionários com perguntas abertas e fechadas. Para este estudo foram analisadas as principais dificuldades no fornecimento dos produtos da AF para a AE. Foram entrevistados sete agentes: representante da cooperativa dos agricultores, agricultor, empreendedor rural, técnico agrícola, nutricionista, cozinheira e representante do Conselho de Alimentação Escolar (CAE). As respostas dos agentes foram digitadas em planilha do Microsoft Office Excel 2007 e analisadas de acordo com a frequência com que foram mencionadas.

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob o protocolo de número 914/2010.

## **Resultados e Discussão**

Questões relacionadas à interrupção do fornecimento de alimentos pelos agricultores até a aprovação do próximo projeto do PAA (n=5), à falta de organização dos agricultores (n=3) e à sazonalidade (n=3) foram as dificuldades mais frequentes entre as respostas dos agentes. Em relação à interrupção do fornecimento de alimentos pelos agricultores até o projeto seguinte do PAA, para os representantes ligados a agricultura, as dificuldades eram relativas ao escoamento da produção. Os agentes ligados à alimentação escolar, por sua vez, relacionaram como uma dificuldade da interrupção do projeto a possível falta de frutas e vegetais para as escolas (nutricionista e representante do CAE). Uma estratégia utilizada por um dos agricultores entrevistados, visando manter a renda familiar e diminuir as perdas de produção durante os intervalos dos projetos, foi a comercialização dos seus produtos junto aos domicílios da região. Ademais, de acordo com o nutricionista, a secretaria de educação realizava um planejamento para este período, para que não faltassem esses alimentos para os escolares.

Frente a tais dificuldades torna-se necessária uma atenção especial na elaboração dos cardápios, que devem ser planejados de forma articulada com a produção da

agricultura familiar local, visando assegurar sua suficiência e qualidade na alimentação escolar<sup>6</sup>. Evidencia-se ainda a importância da adoção de ações que fomentem o desenvolvimento de estratégias para minimizar as perdas de produção nos intervalos dos projetos, assim como nas férias escolares, como o incentivo ao beneficiamento ou processamento da produção familiar

Sobre a falta de organização dos agricultores, as dificuldades estavam relacionadas à falta de capacidade de alguns para trabalhar em grupo nas cooperativas e a pouca comunicação entre os agricultores (representante da cooperativa, agricultor e técnico agrícola). O nutricionista também ressaltou a pouca troca de experiências e informações entre os agricultores sobre formas de plantio e variedades produzidas como uma barreira relacionada à organização dos agricultores. Ressalta-se que o trabalho em cooperativas ou associações pode auxiliar na venda da produção coletivamente. A venda coletiva é uma forma eficaz de se usufruir dos ganhos de escala<sup>7</sup>.

Dificuldades relacionadas à sazonalidade da produção de alimentos (n=3) foram apontadas pelos agentes envolvidos com a produção agrícola (representante da cooperativa, agricultor e técnico agrícola). Destaca-se que a alimentação escolar, ao receber alimentos provenientes do PAA, necessita de ações planejadas, iniciando com a elaboração dos cardápios, que devem ser previstos de acordo com a sazonalidade de oferta da produção da agricultura familiar local, visando assegurar sua suficiência e qualidade<sup>6</sup>.

Outras dificuldades foram relatadas, tais como: o transporte dos produtos (agricultor), à complexidade da legislação do Sistema de Inspeção Estadual – SIE (técnico agrícola), à falta de apoio da gestão municipal para conseguir o aval do SIE (empreendedor rural), ao pequeno número de técnicos para atender aos agricultores familiares (técnico agrícola) e aos subsídios municipais para a produção de alimentos processados (técnico agrícola). A cozinheira não relatou nenhuma dificuldade sobre o fornecimento de alimentos do PAA para a AE.

## **Conclusões**

Observa-se que as dificuldades apontadas estão relacionadas a diferentes setores e momentos do processo de fornecimento dos alimentos para a alimentação escolar. Deste modo, a articulação entre os setores por meio da troca de experiências e debate das dificuldades enfrentadas pode auxiliar em uma visão global sobre os problemas enfrentados e subsidiar ações conjuntas para sua melhoria.

## **Agradecimentos**

Os autores são gratos pela participação do município estudado, pelo financiamento por meio de bolsas de estudo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq e pelo financiamento para a execução da pesquisa do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, por meio do Edital MCT/MDS -SAGI/CNPq N° 36/2010.

## **Referências**

1. Brasil. Casa Civil. **Decreto n° 6.447 de 07 de maio de 2008**. Regulamenta o artigo 19 da lei n° 10.696 de 02 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos. Diário Oficial da União. 2008; 08 dez.
2. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria da Agricultura Familiar. **O encontro da agricultura familiar com a alimentação escolar**. Cartilha. [Internet]. 2011

[acesso 2012 abr 22]; [24p]. Disponível em: <[http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/alimenta-o-escolar/Cartilha\\_Alimenta%C3%A7%C3%A3o\\_escolar.pdf](http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/alimenta-o-escolar/Cartilha_Alimenta%C3%A7%C3%A3o_escolar.pdf)>.

3. Doretto M, Michellon E. Avaliação dos impactos econômicos, sociais e culturais do Programa de Aquisição de Alimentos no Paraná. **SDR**. 2007; 1(1): 107-38.
4. Triches RM, Schneider S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde Soc**. 2010; 19(1): 933-45.
5. Grisa C, Schmitt C, Mattei L, Maluf R, Leite S. Contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos à segurança alimentar e nutricional e a criação de mercados para a agricultura familiar. **Agriculturas**. 2011; 8(3): 34-41.
6. Soares P. **Análise do Programa de Aquisição de Alimentos na alimentação escolar em um município de Santa Catarina**. [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal de Santa Catarina; 2011.
7. Vieira DF. **A influência do Programa de Aquisição de Alimentos na comercialização dos produtos da agricultura familiar: o caso do município de Paracatu em Minas Gerais**. [dissertação]. Brasília (DF): Universidade de Brasília, 2008.

# PREVALÊNCIA E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM MENORES DE CINCO ANOS DE UMA REGIÃO SEMIÁRIDA DO NORDESTE BRASILEIRO.

**Marcella de Arruda Moreira**<sup>1</sup>, Poliana Coelho Cabral<sup>2</sup>, Pedro Israel Cabral de Lira<sup>3</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>2,3</sup>Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife/Pernambuco; <sup>4</sup> Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió/Alagoas.

## <sup>1</sup>Endereço do autor principal:

Av. Visconde de Albuquerque, 185, Edf. Piazza Venezia, Apt. 402, Madalena, CEP: 50.610-090, Recife/PE, Brasil. E-mail: cellinhamoreira@gmail.com

## RESUMO

**Objetivo:** Investigar a prevalência do excesso de peso e sua associação com os fatores de risco em menores de cinco anos da região semiárida do estado de Alagoas. **Métodos:** Estudo transversal, com amostra representativa. Foram avaliadas variáveis da criança (excesso de peso, sexo, peso ao nascer, prematuridade, duração do aleitamento materno e procedência) e da mãe (excesso de peso, obesidade central, renda, escolaridade e fumo durante a gestação). O excesso de peso nas crianças foi definido com base no índice peso/estatura  $\geq 1$  escore z e nas mães o excesso de peso e a obesidade central foram identificados pelo índice de massa corporal  $\geq 30\text{kg/m}^2$  e circunferência da cintura  $\geq 80\text{cm}$ , respectivamente. Realizou-se regressão logística, adotando-se o excesso de peso como desfecho, considerando-se significativa  $p < 0,05$ . **Resultados:** A amostra foi composta por 963 crianças, com média de idade de 27,7 meses (DP $\pm$ 17,3). A prevalência de excesso de peso em crianças foi de 28,5%, diretamente associada à obesidade central na mãe (OR=1,46; IC<sub>95%</sub> 1,07-1,98) e duração do aleitamento materno não exclusivo por um período inferior a seis meses (OR=1,82; IC<sub>95%</sub> 1,31-2,51). **Conclusões:** Os achados deste estudo indicam que o aleitamento materno pode proteger a criança contra o excesso de peso e apontam para a necessidade de prevenção primária e secundária da obesidade central materna.

**Palavras-chave:** crianças; excesso de peso; fatores de risco.

## INTRODUÇÃO

Estudos têm buscado identificar os fatores que estão associados à ocorrência do excesso de peso na infância, e entre eles, estão as condições socioeconômicas, demográficas, ambientais e biológicas, possibilitando, desta maneira, delinear o ambiente em que vive a criança (1,2), favorecendo o planejamento e avaliação de ações de promoção e prevenção da saúde.

Num cenário de mudanças no padrão de problemas nutricionais, com prevalência crescente do excesso de peso em crianças e de suas repercussões na saúde, o presente estudo objetivou identificar a prevalência do excesso de peso e sua associação com os fatores de risco em menores de cinco anos da região semiárida do estado de Alagoas.

## METODOLOGIA

Este estudo foi realizado a partir do projeto intitulado “*Nutrição e saúde da população materno-infantil da região semiárida do estado de Alagoas*”, um estudo

transversal analítico envolvendo uma amostra probabilística representativa de mães e crianças menores de cinco anos.

O processo de amostragem adotado foi o de estágios múltiplos com três etapas, constando, respectivamente, do sorteio de 15 dentre os 38 municípios que compõem a região semiárida, sorteio de quatro setores censitários em cada município e, por fim, sorteio de um ponto inicial dentro de cada setor, a partir do qual foram visitados 24 domicílios consecutivos que tivessem crianças elegíveis para o estudo.

Para o estudo de associação das variáveis explanatórias em relação ao excesso de peso, foi considerado um nível de significância de 95% ( $1-\alpha$ ), um poder de estudo de 80% ( $1-\beta$ ), com o mínimo de 221 crianças, na razão de 1:1 em cada estrato das variáveis explanatórias. Para tanto, a amostra totalizou em 963 crianças.

Foram avaliadas variáveis da criança (excesso de peso, sexo, peso ao nascer, prematuridade, duração do aleitamento materno e procedência) e da mãe (excesso de peso, obesidade central, renda, escolaridade e fumo durante a gestação). O estado nutricional foi classificado segundo o índice de peso para estatura, estabelecendo o diagnóstico do excesso de peso da criança o ponto de corte  $\geq 1$  escore z, segundo o padrão de referência da Organização Mundial de Saúde (3). O excesso de peso e a obesidade central nas mães foram identificados pelo índice de massa corporal  $\geq 30\text{kg/m}^2$  (4) e circunferência da cintura  $\geq 80\text{cm}$  (5), respectivamente.

A análise estatística foi realizada através dos programas Epi-info, versão 6.04, e SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), versão 13.0, sendo verificadas as associações entre as variáveis de exposição e a presença de excesso de peso. Foi realizada análise univariada, utilizando-se o teste qui-quadrado para calcular o valor de  $p$  e o intervalo de confiança de 95% (IC95%). Para identificar as variáveis associadas ao excesso de peso foi realizada análise de regressão logística. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (Parecer/CEP/UFAL nº. 011375/2005-69).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram avaliados 963 menores de cinco anos, com uma distribuição homogênea em relação ao sexo. Desses, 51,4% eram do sexo masculino e com idade média de 27,7 meses ( $DP \pm 17,3$ ).

A prevalência do excesso de peso na população estudada foi de 28,5%, considerando o somatório dos percentuais de crianças em risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade. O estudo de revisão realizado por Ferrari (6) indica que, independente do gênero e dos critérios utilizados, os valores de sobrepeso e obesidade em pré-escolares variam de 3,3% a 36,0%. Isto demonstra a ausência de um consenso entre as metodologias e pontos de corte estabelecidos entre eles.

Segundo as variáveis maternas demonstradas na Tabela 1, somente a obesidade central associou-se positivamente com o excesso de peso em crianças ( $OR = 1,46$ ; IC95% 1,07-1,98).

A falta de associação da obesidade total materna, diagnosticado pelo índice de massa corporal, com o excesso de peso em crianças aqui relatada foi um dado controverso quando comparado a outros estudos (7,8). Já o diagnóstico da obesidade central, realizado pela medida da circunferência da cintura, resultou em fator de risco. Este resultado demonstra a falta de sensibilidade do índice de massa corporal, reforçando assim, a utilização da circunferência da cintura como forte indicador de gordura corpórea.

Os resultados apresentados na Tabela 2 mostram que dentre as variáveis relacionadas à criança, apenas a duração de aleitamento materno não exclusivo esteve associado ao desfecho. Ou seja, o risco de excesso de peso foi de 1,8 vezes maior entre as

crianças que foram amamentadas por um período inferior a seis meses (OR = 1,82; IC95% 1,31-2,51).

As razões de chance ajustadas para possíveis fatores de confundimento revelam que o excesso de peso permaneceu significativamente associado à obesidade central da mãe (OR = 1,11; IC95% 1,06-1,27) e a duração de aleitamento materno não exclusivo por um período inferior a seis meses (OR = 1,54; IC95% 1,19-2,22).

A existência de resultados contraditórios nos estudos que avaliaram a associação entre o aleitamento materno e o excesso de peso na infância pode decorrer de diferenças metodológicas entre as pesquisas. Estas podem ser relacionadas ao delineamento, tamanho da amostra e ajuste ou não de potenciais variáveis de confundimento, particularmente, peso ao nascer, obesidade materna e nível socioeconômico (9).

## CONCLUSÕES

No presente estudo foi evidenciada uma elevada prevalência de excesso de peso em menores de cinco anos, verificando-se que a duração do aleitamento materno não exclusivo por um período inferior a seis meses e a obesidade central da mãe se associou ao excesso de peso infantil. Portanto, os dados encontrados sugerem que o aleitamento materno pode proteger a criança contra o excesso de peso e apontam para a necessidade de prevenção primária e secundária da obesidade central materna.

**Tabela 1.** Odds ratio (OR) e Intervalo de Confiança (IC) de 95% do excesso de peso em menores de cinco anos segundo variáveis maternas. Região semiárida de Alagoas - 2007.

Variáveis maternas	Total	Excesso de peso				p*	OR† (IC <sub>95%</sub> )‡
		Sim		Não			
		n	%	n	%		
<b>Renda familiar§</b>							
≥ 1 Salário mínimo	297	92	31,0	205	69,0	0,1344	1,28 (0,93-1,75)
< 1 Salário mínimo	608	158	26,0	450	74,0		
<b>Escolaridade (anos)</b>							
≥ 8 anos	170	55	32,4	115	67,6	0,2598	1,25 (0,86-1,81)
< 8 anos	773	214	27,7	559	72,3		
<b>Estado nutricional  </b>							
IMC ≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	149	43	28,9	106	71,1		
IMC < 30 kg/m <sup>2</sup>	734	209	28,5	525	71,5	0,9963	1,02 (0,68-1,53)
<b>Obesidade central¶</b>							
CC ≥ 80 cm	351	117	33,3	234	66,7	0,0154*	1,46 (1,07-1,98)
CC < 80 cm	521	133	25,5	388	74,5		
<b>Fumo durante gestação</b>							
Sim	185	54	29,2	131	70,8	0,9012	1,04 (0,72-1,50)
Não	775	220	28,4	555	71,6		

\*p (probabilidade de erro <0,05); †OR (Odds ratio); ‡IC95% (Intervalo de Confiança de 95%); §Salário mínimo de referência da época do estudo (2007) = R\$ 350,00; ||IMC (Índice de Massa Corporal); ¶CC (Circunferência da Cintura).

**Tabela 2.** Odds ratio (OR) e Intervalo de Confiança (IC) de 95% do excesso de peso em menores de cinco anos segundo variáveis das crianças. Região semiárida de Alagoas- 2007.

Variáveis das crianças	Total	Excesso de peso				p*	OR† (IC <sub>95%</sub> )‡
		Sim		Não			
		n	%	n	%		
<b>Sexo</b>							
Feminino	479	134	28,0	345	72,0		
Masculino	484	140	28,9	344	71,1	0,8008	0,95 (0,71-1,28)

<b>Peso ao nascer (g)</b>							
≥ 4.000g	63	23	36,5	40	63,5	0,2231	1,44 (0,82-2,54)
< 4.000g	843	240	28,5	603	71,5		
<b>Prematuridade</b>							
Sim	94	27	28,7	67	71,3	0,9423	1,01 (0,61-1,66)
Não	860	245	28,5	615	71,5		
<b>Duração de aleitamento materno não exclusivo (meses)</b>							
< 6 meses	373	132	35,4	241	64,6	0,0002*	1,82 (1,31-2,51)
≥ 6 meses	410	95	23,2	315	76,8		
<b>Duração de aleitamento materno exclusivo (meses)</b>							
< 4 meses	776	222	28,6	554	71,4		
≥ 4 meses	118	33	28,0	85	72,0	0,9725	1,03 (0,66-1,63)
<b>Procedência</b>							
Urbana	408	111	27,2	297	72,8		
Rural	548	161	29,4	387	70,6	0,5065	0,90 (0,67-1,21)

\*p (probabilidade de erro <0,05); †OR (Odds ratio); ‡IC95% (Intervalo de Confiança de 95%).

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Apoio à Pesquisa em Alagoas (FAPEAL) pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

1. Deckelbaum RJ, Williams CL. Childhood obesity: The health issue. *Obesity Research* 2001; 9:239-243.
2. Ribeiro IC, Taddei JAAC, Colugnatti F. Obesity among children attending elementary public schools in São Paulo, Brazil: a case-control study. *Public Health Nutr* 2003; 6(7):659-663.
3. World Health Organization (WHO). Multicentre Growth Reference Study Group. Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development, 2006.
4. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Technical Reports Series 854. Geneva: WHO; 1995.
5. Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Sumário executivo do terceiro relatório do National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285:2486-2497.
6. Ferrari HG. Panorama da obesidade em crianças e adolescentes brasileiros: Revisão dos últimos 10 anos. *Pediatria* (São Paulo) 2009; 31(1):58-70.
7. Balaban G, Silva GAP. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. *J Pediat* (Rio J). 2004; 80: 7-16.
8. Ferreira HS, Assunção ML, Florêncio TMMT, Lima MAA. Estado nutricional de pré-escolares da região semiárida do estado de Alagoas. *Cadernos de Estudos - Desenvolvimento Social em Debate* 2006; 4: 37-42.
9. Martorell R, Stein AD, Schroeder DG. Early nutrition and later adiposity. *The Journal of Nutrition* 2001; 131: 874-880.

# **Avaliação da adequação nutricional da alimentação escolar em um centro de educação infantil**

**Rayza Dal Molin Cortese**<sup>1</sup>, Andrisa Lusa Lodi<sup>2</sup>, Suellen Secchi Martinelli<sup>3</sup>, Paula Chuproski Saldan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO. Rua Delminda Silveira, 729, Bloco F, apto 401, Bairro Agrônômica – Florianópolis, SC.

<sup>2</sup> Universidade Estadual do Centro-Oeste/UNICENTRO. Guarapuava-PR.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC. Florianópolis-SC.

Resumo:

Nos primeiros anos de vida, uma alimentação adequada é essencial para o crescimento e desenvolvimento da criança. Dessa forma, a avaliação da composição nutricional da alimentação escolar e sua contribuição para as recomendações nutricionais tornam-se fundamentais. O objetivo deste estudo foi verificar se a oferta de calorias e macronutrientes por um centro de educação infantil estava de acordo com as diretrizes da legislação vigente, de forma a atingir as necessidades nutricionais das crianças. Realizou-se pesagem, durante 7 dias consecutivos, de 3 amostras de cada preparação servida nas refeições, para cálculo da quantidade média de calorias e macronutrientes ofertados às crianças, segundo a recomendação do FNDE. Carboidratos, proteínas e lipídios foram ofertados de acordo com a recomendação, no entanto a adequação energética não atendeu ao valor estabelecido pelo PNAE.

Palavras-chave: alimentação escolar; pré-escolares; recomendações nutricionais.

Introdução

A alimentação e nutrição adequadas são condições essenciais para o crescimento e desenvolvimento normal das crianças, constituindo direitos humanos fundamentais<sup>1</sup>.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>1</sup>, os centros de educação infantil devem oferecer condições adequadas de crescimento e desenvolvimento às crianças, exercendo, assim, um papel primordial na promoção da saúde, prevenção de doenças e na recuperação de déficits nutricionais. A avaliação do consumo dietético das crianças se torna essencial, uma vez que dietas com alta quantidade de gorduras, principalmente saturadas, colesterol e pobres em fibras e carboidratos complexos, aumentam as chances do desenvolvimento de doenças coronarianas, diabetes mellitus e alguns tipos de câncer.

Dessa forma, a alimentação servida nos centros de educação infantil desempenha um importante papel no aporte energético e nutricional das crianças, uma vez que a maioria delas permanece em regime integral, recebendo quatro refeições diárias<sup>2</sup>.

A alimentação escolar é aquela oferecida no ambiente escolar durante o período letivo e inclui o desenvolvimento de ações de alimentação e nutrição na escola. É um direito dos alunos da educação básica pública e um dever do estado, devendo ser promovida e incentivada, de acordo com os princípios e as diretrizes da legislação vigente. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem como objetivo atender às necessidades nutricionais de escolares e promover hábitos alimentares saudáveis por meio de ações de

educação alimentar e nutricional, durante a permanência do aluno na escola, de modo a contribuir para o seu crescimento, desenvolvimento, aprendizagem e rendimento escolar<sup>1</sup>.

Segundo o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)<sup>1</sup>, os cardápios deverão ser planejados, de modo a atender, em média, as necessidades nutricionais suprindo, em período integral, no mínimo, 70% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados.

Dessa forma, realizou-se a pesagem dos alimentos oferecidos a pré-escolares de um centro de educação infantil da cidade de Guarapuava- PR, com o objetivo de verificar se a unidade estava fornecendo a ingestão adequada de calorias, carboidratos, proteínas e lipídios e atingindo as necessidades nutricionais das crianças, de acordo com a legislação vigente<sup>1</sup>.

## Metodologia

A pesagem, realizada durante 7 dias consecutivos, foi feita utilizando-se uma balança eletrônica de cozinha, modelo EK8013, com capacidade de 5Kg e graduação de 2g, onde efetuou-se a pesagem de 3 amostras de cada preparação servida em todas as refeições (café da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar). Para cálculo da quantidade média de calorias, carboidratos, proteínas e lipídios ofertados, utilizou-se o programa Avanutri versão 3.1.5.

Após, calculou-se a média da ingestão de energia e dos macronutrientes no programa Excel®, comparando os valores encontrados com os valores de referência de energia, carboidratos, proteínas e lipídios para as categorias Creche (1-3 anos) e Pré-escola (4-5 anos), cuja recomendação é atingir 70% das necessidades nutricionais diárias, segundo a Resolução nº 38 de 16 de julho de 2009 do FNDE.

## Resultados e Discussão

A tabela 1 ilustra os resultados obtidos no estudo, onde se verificou que a oferta de carboidratos, proteínas e lipídios encontrou-se adequada, segundo a recomendação do FNDE em atingir, no mínimo, 70% das necessidades nutricionais diárias. Porém, o valor energético apresentou-se inadequado, revelando uma oferta insuficiente de calorias.

**Tabela 1** – Adequação de energia e macronutrientes das refeições servidas em um centro de educação infantil, segundo recomendação do FNDE. Guarapuava – PR, 2010.

<b>Nutrientes</b>	<b>Recomendação</b>	<b>Oferta</b>	<b>Adequação (%)</b>
Valor Energético (Kcal)	825	706,94	85,69
Carboidratos (g)	134,65	139,30	103,46
Proteínas (g)	25,8	29,21	113,21
Lipídios (g)	20,65	19,90	96,37

Vários estudos demonstram inadequações de macro e micronutrientes na dieta de pré-escolares que frequentam centros de educação infantil públicos em São Paulo<sup>3,4</sup>. Em um estudo realizado em Viçosa, MG, verificou-se que a disponibilidade média de energia do almoço atendeu ao valor estabelecido pelo PNAE no centro de educação infantil público, mas o mesmo não foi observado na unidade privada. Já o consumo de proteínas, ultrapassou o valor estabelecido pelo Programa, nas duas unidades<sup>5</sup>.

## Conclusão

Durante a infância, é fundamental que a alimentação seja adequada do ponto de vista nutricional. Uma alimentação bem planejada pelos centros de educação infantil deve fazer parte das metas dos estados e municípios dentro de suas políticas públicas, sendo necessária a existência de métodos que avaliem, de forma rápida e simples, o consumo alimentar dos escolares, relacionando-o com a adequação em relação às recomendações nutricionais para esta faixa etária. Também se faz necessária a presença do nutricionista na elaboração dos cardápios

O presente estudo revelou ofertas adequadas de carboidratos, proteínas e lipídios às crianças, no entanto a oferta energética não atendeu ao valor estabelecido pelo PNAE, estando abaixo das recomendações. É importante destacar que para algumas crianças as refeições realizadas no ambiente escolar podem representar parte ou a totalidade dos alimentos consumidos diariamente, sendo que para essas crianças a oferta inadequada de nutrientes e energia pode comprometer o seu estado nutricional.

O acompanhamento da situação nutricional das crianças é um instrumento de grande importância para aferição das condições de saúde da população infantil, sendo que a qualidade da alimentação recebida constitui um dos fatores determinantes das condições de saúde na infância.

#### Referências

1. Brasil. Resolução nº 38, 16 jul. 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília: Ministério da Educação, 2009.
2. Tuma RCFB, Costa THM, Schmitz BAS. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife, 2005; 5 (4) 419-428.
3. Barbosa RMS *et al.* Avaliação do consumo alimentar de crianças pertencentes a uma creche filantrópica na Ilha de Paquetá, Rio de Janeiro, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife, 2006; 1 (6).
4. Abranches, MV *et al.* Avaliação da adequação alimentar de creches pública e privada no contexto do programa nacional de alimentação escolar. *Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, 2009; 34(2): 43-57.
5. Oliveira MCF, Silva MMS, Sant'Ana MSL. Alimentação saudável do pré-escolar. In: Silva MMS, Campos MTFS. Segurança alimentar e nutricional na atenção básica em saúde. Viçosa, MG: UFV, 2003.

## PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE GOIÂNIA-GO

**Carolina de Souza Carneiro**<sup>1</sup>, Paulo César Brandão Veiga Jardim<sup>2</sup>, Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente<sup>3</sup>, Karla Lorena Mendonça<sup>4</sup>, Thaís Inácio Rolim<sup>5</sup>.

<sup>1,2,3,4,5</sup> Liga de Hipertensão Arterial, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Goiás. 1ª Avenida s/ nº Hospital das Clínicas, Bloco B, Setor Universitário, CEP: 74605080, Goiânia, Goiás, Brasil. Endereço eletrônico: carolscarneiro@gmail.com

**RESUMO:** O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de excesso de peso e sua associação com fatores socioeconômicos, de saúde, familiares e de estilo de vida em adolescentes. Foram avaliados 1.169 adolescentes de 12 a 18 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia-GO. A prevalência de excesso de peso foi analisada por meio do Índice de Massa Corporal e as associações foram analisadas por meio de teste de qui-quadrado, razões de prevalência com intervalos de confiança de 95% e regressão múltipla. A prevalência de excesso de peso foi de 21,2% sendo 14,1% de sobrepeso e 7,1% de obesidade com diferenças significativas entre gêneros (26,3% vs 16,8%). Na análise de Poisson, a maior prevalência de excesso de peso no sexo masculino foi associada a obesidade materna (RP=1,86 e p=0,004) e aqueles com idade entre 15 e 18 anos tiveram menor prevalência de excesso de peso quando comparados aos com idade entre 12-14 anos (RP= 0,70 e p=0,021). No sexo feminino, a maior prevalência de excesso de peso associou-se a pais obesos (RP=2,42 e p<0,001) e aquelas pertencentes a classe C tiveram menor prevalência de excesso de peso (RP=0,67 e p=0,035). O excesso de peso em adolescentes pode estar associado ao sexo, à obesidade familiar, à classificação socioeconômica e à pressão arterial, os quais devem ser o foco no planejamento de intervenções específicas na promoção da saúde.

**Palavras-chave:** *excesso de peso; saúde do adolescente; obesidade familiar*

**INTRODUÇÃO:** A adolescência é uma fase da vida peculiar, rápida e intensa, que encerra o crescimento físico, a maturação sexual e a consolidação da personalidade. É a transição entre a infância e a vida adulta caracterizada por profundas transformações somáticas e biopsicossociais<sup>1,2</sup>. Hábitos de vida adquiridos enquanto o adolescente alcança progressivamente sua independência, podem potencializar ou prejudicar estilos de vida saudáveis representando risco para surgimento de doenças crônicas não transmissíveis<sup>3</sup>. Embora predominem na vida adulta, a origem dos problemas crônicos de saúde remonta aos primeiros anos de vida e, além disto, sua prevalência na infância e na adolescência vem crescendo de forma alarmante<sup>4</sup>. A obesidade é considerada uma pandemia global e consequentemente um desafio para a saúde pública<sup>5</sup>. Os recentes avanços na compreensão da dinâmica do comportamento do adolescente podem facilitar a promoção de ações que resultem num maior impacto no futuro bem-estar dessa população. Pesquisas mais amplas de base populacional que estudem os fatores associados ao excesso de peso em adolescentes são escassas na região centro-oeste do Brasil e de extrema importância para busca de um caminho que favoreça a prevenção e intervenção precoce. Em virtude disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de excesso de peso e sua associação com as variáveis sociodemográficas, de antecedentes pessoais, de estilo de vida, de pressão arterial e de circunferência da cintura de amostra representativa de adolescentes matriculados nas Redes de Ensino Públicas e Privadas da cidade de Goiânia-GO.

**METODOLOGIA:** Foi realizado estudo do tipo transversal que faz parte de um projeto maior aprovado e financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) sob o protocolo de número 477626-2009/2. O projeto do estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Médica Humana e Animal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás sob o número 017/2010 e assentido pelas Secretarias Municipal de Goiânia e Estadual de Goiás. Foram estudados adolescentes de 12 a 18 anos, de ambos os sexos. Para a avaliação do estado nutricional foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) considerando com excesso de peso, os adolescentes que se encontravam acima do percentil 85 dos pontos de corte de IMC, específicos para idade e sexo, segundo critério proposto pela Organização Mundial da Saúde<sup>6</sup>. Para as variáveis demográficas e socioeconômicas foram consideradas: sexo, idade, apresentada em anos e categorizada nas faixas de idade de 12 a 14 anos completos e 15 a 18 anos completos, cor da pele, definida pelo entrevistado em branca ou não branca e classe socioeconômica, definida por meio dos critérios da Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado – ABIPEME<sup>7</sup>. Foram investigados antecedentes familiares de obesidade. Para as variáveis estilo de vida foram investigados hábito de fumar, ingestão de bebidas alcoólicas, nível de atividade física avaliado por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ)<sup>8</sup>, frequência de consumo de frutas, legumes e verduras, por meio de questionário validado<sup>9</sup>. A variável pressão arterial por medida casual com uso de aparelhos semi-automáticos validados e definiu-se pressão arterial (sistólica e/ou diaastólica) alterada igual ou acima do percentil 90 para a respectiva idade, sexo e estatura de acordo com a 4<sup>th</sup> Task Force<sup>10</sup>. Foi calculada uma amostra de 1027 adolescentes, considerando a prevalência de excesso de peso de 20,5% descrita nas POFs 2008-2009, para uma precisão absoluta de 2,46% (relativa de 12%), com um nível de significância de 5% e uma população total de 133.528 alunos matriculados nas redes de ensino com idade entre 12 e 18 anos. Para garantir a representação da população-alvo, a amostra foi distribuída aleatoriamente em escolas de todas as regiões do município. Para elaboração do banco de dados foi utilizado o programa Epi-Info (Versão 3.5.3) com dupla entrada para checagem de erros. As variáveis foram categorizadas e analisadas no programa STATA (Versão 8.0). Foi utilizado teste de qui-quadrado para avaliar a diferença entre os sexos e razão de prevalência bruta (RPB) para analisar as variáveis associadas ao desfecho, considerado estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), com intervalo de 95% de confiança (IC95%). Em seguida foi realizada análise multivariada, por meio da regressão de Poisson, ajustada para sexo e somente as variáveis com  $p < 0,20$  entraram no modelo.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Ao final 1169 adolescentes de 26 escolas foram incluídos no estudo. A população estudada tem distribuição equilibrada entre os sexos e entre faixas etárias 621 do sexo feminino (53,1%) e 526 com idade entre 12 e 14 anos completos (44,9%). O hábito do tabaco tem baixa prevalência nos dois sexos, mas o consumo de bebidas alcoólicas ocorre em cerca de 60% dos jovens de ambos os sexos (58,9% entre rapazes e 65,5% entre moças). Com relação à classificação socioeconômica a maioria (em torno de 50%) está incluída na classe C, sendo que indivíduos classificados nas classes D e E foram menos encontrados (2,9% entre rapazes e 5,8% entre moças). A descrição de obesidade materna e paterna ocorreu de maneira semelhante e em percentual menor que 10%. Foi observado que o consumo diário de FLV, em praticamente 90% da amostra foi de até 2-3 vezes por dia e menos de 10% consumiam 4 vezes ou mais ao dia. Os adolescentes do sexo masculino foram encontrados mais ativos (78,1%) e os do sexo feminino foram classificados como insuficientemente ativos em praticamente 50% da amostra. A PA foi encontrada alterada, mais no sexo masculino que no feminino (23,2% e 12,2% respectivamente) e com forte associação ao excesso de peso ( $p < 0,001$ ). A prevalência de excesso de peso foi de 21,2%, sendo 14,1% de sobrepeso e 7,1% de

obesidade, apresentando uma diferença significativa entre os sexos, sendo, 26,3% no sexo masculino e 16,8% no sexo feminino ( $p < 0,01$ ). Nas análises de regressão, as variáveis que entraram no modelo mostraram que no sexo masculino, os filhos de mães obesas tiveram maior prevalência de excesso de peso (RP=1,86), os com idade entre 15 e 18 tiveram prevalência menor de excesso de peso (RP=0,70). No sexo feminino, o excesso de peso se manteve significativamente associado à obesidade paterna (RP=2,47) e as pertencentes a classe C tiveram menor prevalência de excesso de peso (RP=0,67) (Tabela 1). Não foram observadas diferenças significativas nas demais variáveis. O excesso de peso encontrado foi semelhante à relatada nas POFs 2008-2009 que foi de 20,5%<sup>11</sup> e em estudos internacionais de países da América do Central e do Sul<sup>12,13</sup> e menor que estudo nos Estados Unidos<sup>14</sup>. Com relação à classificação socioeconômica, os resultados descritos foram diferentes dos encontrados em São Paulo em que ambos os sexos apresentaram associação significativa com a CSE sendo positiva para as classes A e B<sup>15</sup> e na Paraíba em que o excesso de peso no sexo masculino também se associou às classes mais elevadas<sup>16</sup>. Assim como em outros estudos<sup>17,18</sup>, o excesso de peso em adolescentes teve uma associação direta com pai e/ou mãe obesos, reforçando a influência familiar nos hábitos de vida dos filhos e destacando um importante fator de risco para o desenvolvimento da obesidade nessa faixa etária.

**CONCLUSÕES:** Dentre os resultados encontrados no presente estudo, destacam-se a crescente prevalência do excesso de peso em adolescentes e sua associação com gênero, obesidade familiar, classificação socioeconômica e pressão arterial. Tais variáveis devem ser consideradas na saúde pública no que diz respeito ao planejamento de intervenções específicas para o combate a este agravo de caráter epidêmico entre adolescentes.

**Tabela 1.** Razão de prevalência ajustada e respectivos intervalos de confiança para avaliar a associação entre excesso de peso e as variáveis selecionadas nos sexos masculino e feminino. Goiânia, Goiás, Brasil, 2012. (N=1.169).

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	RP ajustada	IC95%	p*	RP ajustada	IC95%	p*
Idade (anos)						
12-14	1,00					
15-18	0,70	0,52-0,95	0,021	-	-	-
Classificação Socioeconômica						
A e B				1,00		
C	-	-	-	0,67	0,47-0,97	0,035
D e E				0,56	0,21-1,50	0,251
Obesidade materna						
Não	1,00					
Sim	1,86	1,21-2,86	0,004	-	-	-
Obesidade paterna						
Não				1,00		
Sim	-	-	-	2,47	1,62-3,77	<0,001

\*Análise Multivariada – Regressão de Poisson

**AGRADECIMENTOS:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Equipe do Projeto CorAdo, a Equipe da Liga de Hipertensão, a Prof<sup>a</sup> Dra. Maria do Rosário Gondim Peixoto e às Secretarias Estadual e Municipal de Educação.

## REFERÊNCIAS

- 1 Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio Ltda; 2008.
- 2 Eisenstein E, Coelho KSC, Coelho SC, Coelho MASC. Nutrição na Adolescência. *J. pediatr.* 2000; 73(3): 263-74.
- 3 Mulye TP, Park MJ, Nelson CD, Adams SH, Irwin CE, Brindis CD. Trends in Adolescent and Young Adult Health in the United States. *J. adolesc. health.* 2009; 45(1): 8-24.
- 4 Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, Campos MR. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Cienc. saude colet.* 2004; 9(4): 897-908.
- 5 Associação Brasileira para o estudo da obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. 3 ed. São Paulo; 2009.
- 6 World Health Organization. Growth Reference Data for 5-19 years, 2007. Disponível em: [www.who.int.growthref/en](http://www.who.int/growthref/en). Acesso em: 20 abr. 2010.
- 7 Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME). Critério de classificação socioeconômica – 2008. Disponível em: [www.ufrn.br/sites/foapr/ace/perfil\\_anexo3.doc](http://www.ufrn.br/sites/foapr/ace/perfil_anexo3.doc). Acesso em: 06 mai. 2010.
- 8 International Physical Activity Questionnaire (Ipaq). Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire. Disponível em: <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2012.
- 9 World Health Organization. Global school-based student health survey. Core Questionnaire Modules. 2006. 14 p. Disponível em: <http://www.who.int/chp/gshs/en/>. Acesso em: 12 abr. 2010.
- 10 The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics.* 2004; 114(2): 555-576.
- 11 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. RJ: IBGE; 2010.
- 12 Pérez-Cueto FJ A, Botti AB, Verbeke W. Prevalence of overweight in Bolivia: data on women and adolescents. *Obes. rev.* 2009; 10(4): 373–377.
- 13 Yopez R, Carrasco F, Baldeón ME. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes adolescentes ecuatorianos del área urbana. *Arch. latinoam. nutr.* 2008; 58(2): 139-143.
- 14 Ogden C L, Carroll MD, Curtin LR, Lamb MM, Flegal MK. Prevalence of High Body Mass Index in US Children and Adolescents, 2007-2008. *JAMA.* 2010; 303(3): 242-249.
- 15 Fernandes RA, Casonatto J, Christofaro DGD, Ronque ERV, Oliveira AR, Júnior IFF. Riscos para o excesso de peso entre adolescentes de diferentes classes socioeconômicas. *Rev Assoc Med Bras.* 2008; 54(4): 334-8.
- 16 Júnior JCF, Silva KS. Sobrepeso/Obesidade em Adolescentes Escolares da Cidade de João Pessoa - PB: Prevalência e Associação com Fatores Demográficos e Socioeconômicos. *Rev Bras Med Esporte.* 2008; 14(2): 104-108.
- 17 Frutuoso MFP, Bovi TG, Gambardella AMD. Adiposidade em adolescentes e obesidade materna. *Rev Nutr.* 2011; 24(1): 5-15.
- 18 Mendes MJFL, Alves JGB, Alves AV, Siqueira PP, Freire EFC. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. *Rev. bras. saude mater. infant.* 2006; 6(1): 49-54.

# **PROMOVENDO HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS: OFICINA DE INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM UMA ESCOLA ESTADUAL**

**Ana Patrícia Guterres Silva**, Anália Felix Silva. E-mail: anap.guterres@hotmail.com.

Coordenação do Curso de Nutrição – Faculdade Santa Terezinha - CEST, Av. Brasil, 510, CEP 12345-123, São Luís - MA

## **RESUMO**

Este trabalho desenvolveu uma intervenção nutricional com um grupo de 30 alunos do ensino fundamental de ambos os sexos, matriculados no 8º ano de uma escola Estadual da cidade de São Luís – MA, no período de 14 de abril a 10 de agosto de 2011. Com o objetivo de promover hábitos alimentares saudáveis através da inserção de oficina de intervenção nutricional no contexto escolar. É relevante dentro do contexto escolar exibir e estimular o consumo de alimentos saudáveis e não disponibilizar alimentos que sejam prejudiciais a saúde. A intervenção nutricional foi dividida em três etapas: primeiramente houve a coleta de dados sobre o consumo alimentar dos escolares, na segunda etapa foi ministrado palestras sobre alimentação saudável e na terceira etapa houve intervenção educativa por meio de 3 oficinas pedagógicas nas quais utilizou-se diversos métodos lúdico-educativos como brincadeiras, oficinas culinárias, gincanas, etc. As atividades de intervenção foram organizada de forma interdisciplinar junto aos conteúdos programáticos do ensino fundamental, contribuindo para o aumento do conhecimento dos escolares, refletindo em algumas mudanças nas práticas alimentares. Muitas limitações foram encontradas neste estudo, o mesmo mostra-se de grande importância para o melhoramento de futuras intervenções, dando continuidade a esta intervenção.

**PALAVRAS - CHAVES:** intervenção nutricional, conhecimento em nutrição, nutrição dos escolares.

## **INTRODUÇÃO**

A escola é um espaço importante para o desenvolvimento de um programa de educação para a saúde. Diferencia-se das demais instituições por oferecer a possibilidade de educar por meio da construção de conhecimentos resultantes dos saberes científicos veiculados pelas diferentes disciplinas e aqueles trazidos pelos alunos e seus familiares e que expressam crenças e valores culturais peculiares (SANTOS 2005). Embora as escolas não disponibilizem de recursos financeiros para adquirir alimentos necessários à manutenção da boa saúde, outros fatores como a desinformação, hábitos familiares e sociais devem ser considerados. É nesse sentido que foi realizada uma intervenção nutricional com o objetivo de promover hábitos alimentares saudáveis através da inserção de oficina de intervenção nutricional no contexto escolar.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de intervenção nutricional realizado no período de 14 de abril a 10 de agosto de 2011 com um grupo de 30 alunos do ensino fundamental, de ambos os sexos, matriculados no 8º ano de uma escola Estadual na cidade de São Luís – MA. A ação educativa foi dividida em três etapas: primeiramente houve a coleta de dados sobre o consumo alimentar dos escolares, utilizando como instrumento o recordatório habitual de consumo de alimentos, na segunda etapa foi ministrado palestras sobre alimentação saudável e na terceira etapa houve intervenção educativa por meio de três oficinas pedagógicas nas quais utilizou-se diversos métodos lúdico-educativos como brincadeiras, oficinas culinárias, gincanas, etc.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As atividades educativas em nutrição têm espaço próprio nas escolas quando se fala em promoção da saúde, conclui-se diante desta intervenção que os escolares apesar de saber a forma correta (quais os alimentos devem incluir na sua alimentação) muitos deles acabam por optar por alimentos não tão saudáveis, através das oficinas foi possível aumentar o nível de informação desses alunos e assim ajudá-los a melhorar a qualidade da alimentação, evitando alimentos como frituras, alimentos industrializados e incluindo na alimentação frutas, verduras e hortaliças.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se com este estudo que a escola deve assumir a tarefa pedagógica de promover hábitos saudáveis. As atividades de intervenção deve ser organizada de forma interdisciplinar junto aos conteúdos programáticos do ensino fundamental, contribuindo para o aumento do conhecimento dos escolares, refletindo em algumas mudanças nas práticas alimentares. Muitas limitações foram encontradas neste estudo, o mesmo mostra-se de grande importância para o melhoramento de futuras intervenções, dando continuidade a esta intervenção.

## **REFERENCIAS**

Boog MCF. Educação Nutricional: passado, presente e futuro. Revista de Nutrição PUCCAMP, Campinas, v. 10, n. 1, p. 5-19, jan/jun 1997.

Bonato JAS, Parra JAQ. Educação Nutricional na Infância. Revista Nutrição: Saúde e Performance, São Paulo, ano 5, ed.25, p.28-33, jul./set. 2004.

Olivares, S. Educação em Alimentação e Nutrição para o Ensino Fundamental. Ministério da Educação. In: I Encontro de Experiências Inovadoras e Exitosas em Alimentação Escolar. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/apresentacoes>>. Acesso em 23 setembro 2011.

Santos LAS. Educação Alimentar e Nutricional no contexto da Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis. Revista de Nutrição. 2005; 18(5): 681-92

Vargas VS, Lobato RC. O desenvolvimento de Práticas Alimentares Saudáveis: Uma estratégia de Educação Nutricional no Ensino Fundamental. 2007

# APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR (QFA) PARA AVALIAÇÃO DA DIETA HABITUAL DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS DE MACEIÓ-AL.

Catherine Cavalcanti Padilha<sup>1</sup>, Sandra Mary Lima Vasconcelos<sup>1</sup>, Michele Ferro Amorim<sup>1</sup>, Thays de Ataíde Silva<sup>1</sup>, **Tatiana Maria Palmeira dos Santos**<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição (FANUT). Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT). Laboratório de Nutrição em Cardiologia (NUTRICARDIO), Maceió-AL.

<sup>2</sup>Universidade Tiradentes – UNIT. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Departamento de Nutrição, Aracaju-SE.

**Correspondência:** Sandra Mary Lima Vasconcelos. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Faculdade de Nutrição (FANUT), Laboratório de Nutrição em Cardiologia. Campus A. C. Simões, Av Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones (82) 3214-1177 / 1160 / 1158. e-mail: sandra-mary@hotmail.com

## Resumo:

**Introdução:** Estudos epidemiológicos têm sido realizados para investigar as relações entre alimentos, nutrientes e DCNT. Para tal, é fundamental estudar a dieta habitual. O Questionário de Frequência Alimentar (QFA) é o mais indicado para essa avaliação. **Objetivo:** Aplicar o QFA elaborado pra hipertensos e diabéticos, prévio à sua adoção em definitivo, para identificar as necessidades de correções, tempo de aplicação, e a qualidade da aplicabilidade do mesmo. **Métodos:** Portadores de hipertensão e diabetes vêm sendo estudados através de recordatório 24 hrs, em 2 projetos de pesquisa para o SUS (PPSUS), consecutivos (PPSUS 2007-2009 e PPSUS 2009-2011), das quais utilizou-se o banco de dados de 1600 IDR24H para elaboração do QFA. Para aplicação do QFA, foi selecionada uma amostra de 50 hipertensos e diabéticos, não avaliados nos PPSUS anteriores, da unidade básica de saúde CAIC Benedito Bentes. **Resultados:** A evasão de 10/50 (20%) pacientes selecionados foi o principal fator negativo neste estudo. Apesar de muitos pacientes sentirem dificuldade de quantificar alguns alimentos consumidos, e de especificar qual a frequência desse consumo, percebeu-se que o QFA tem fácil aplicabilidade, com duração média de 30 minutos. **Conclusão:** Apesar das dificuldades para obter três coletas sistemáticas, foi possível aplicar o QFA, assim como, apresentar um questionário definitivo, montado dentro do contexto alimentar da população de hipertensos e diabéticos, público alvo para estudos futuros de hábitos alimentares.

**Palavras-chave:** Questionário de Frequência Alimentar; Hábitos alimentares; Avaliação.

**Introdução:** O perfil de morbi-mortalidade da população brasileira tem se alterado consideravelmente nas últimas décadas em decorrência do aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Dentre estas, destacam-se as doenças cardiovasculares, o câncer e o diabetes mellitus, como as principais causas de morte nos

países desenvolvidos e aqueles que estão em desenvolvimento<sup>1</sup>, que tem em comum um componente alimentar na sua etiopatogenia.

Atualmente o método de estudo da frequência de consumo alimentar é considerado uma ferramenta simples, econômica e capaz de distinguir os diferentes padrões de consumo entre os indivíduos, e, permite identificar com maior clareza a relação nutrição *versus* doenças crônicas não transmissíveis quando comparados p. ex. ao transversal estudo quantitativo dos IDR24H<sup>2</sup>.

O QFA pode ser elaborado para obter a informação qualitativa, semi-quantitativa ou quantitativa sobre o padrão alimentar e a ingestão de alimentos ou nutrientes específicos a partir de uma lista constituída pelo maior numero possível de alimentos que aportam nutrientes à dieta ou a partir de uma lista elaborada com base em recordatórios 24h aplicados na população objeto de estudo<sup>2,3</sup>.

Apesar de suas desvantagens em relação à limitada exatidão dos dados, devido ao viés de memória do entrevistado e à ausência de informações detalhadas sobre o consumo de alimentos, o QFA possui a capacidade de caracterizar a dieta habitual de cada indivíduo, captar suas mudanças recentes e discriminar a variação de consumo inter-individual, características necessárias à estimativa de riscos. Outra vantagem importante é o seu baixo custo relacionado ao menor intervalo de tempo necessário para o preenchimento<sup>4,5</sup>.

É de grande importância para o desenvolvimento de um QFA o planejamento da lista de alimentos de acordo com as características da dieta habitual e com estimativas das porções alimentares adequadas à ingestão usual da população de estudo, possibilitando assim, classificar os indivíduos segundo o padrão de consumo dos nutrientes ingeridos<sup>6</sup>.

A avaliação dos hábitos alimentares de hipertensos e diabéticos é de grande importância, haja vista a influencia da dieta no seu controle e tratamento. Diversos estudos têm demonstrado a associação entre dieta e proteção e risco cardiovascular, documentados sistematicamente pela organização mundial de saúde (OMS), ministério da saúde (MS) e outras organizações governamentais no mundo todo. Os efeitos deletérios da ingestão excessiva de sal e gorduras bem como o efeito protetor dos vegetais têm sido amplamente discutidos na literatura. São informações importantes para orientar as condutas de profissionais de saúde na abordagem dos pacientes em risco cardiovascular, tais como hipertensos e diabéticos, e especialmente nortear as políticas públicas de saúde para este grupo, na perspectiva do controle destes agravos e para a população em geral.

### **Metodologia:**

Indivíduos portadores de Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) vêm sendo estudados através de recordatorio 24 horas (IDR24H) desde o ano de 2007, em dois projetos de pesquisa para o SUS (PPSUS). O que gerou um banco de dados de cerca de 1.600 IDR24H.

Foram elaborados 3 tipos de QFA: o qualitativo, o semi-quantitativo e o quantitativo, todos a partir da lista de alimentos mais consumidos pelos portadores de HAS e DM estudados. A lista foi construída a partir da consulta a cada um dos 1600 IDR24H. Uma vez identificados os alimentos e preparações mais frequentes foram definidas e elaboradas as porções média padrão para o semi-quantitativo e pequena e grande além da média, para o quantitativo.

A Unidade de Saúde que mais possuía usuários que correspondiam aos critérios adotados para o estudo (usuário cadastrado no HIPERDIA e ter menos que 60 anos), foi a USF do CAIC do Benedito Bentes. Vale salientar também, que são pacientes não avaliados previamente na pesquisa para o SUS (PPSUS) anteriores. Os indivíduos foram avaliados através do QFA mediante consentimento.

## Resultados e discussões:

O QFA aplicado no presente trabalho foi do tipo quantitativo. Este modelo apresenta uma lista de alimentos com as respectivas quantidades e periodicidade de consumo. Portanto, este modelo engloba os outros dois tipos de apresentação de QFA: semi-quantitativo e qualitativo, uma vez que o primeiro tipo consta apenas dos alimentos, separados nos seus grupos alimentares e através dele sabe-se apenas se o alimento foi consumido ou não e o segundo é formado pela lista de alimentos e suas porções pré-determinadas.

Devido aos critérios de inclusão da amostra (indivíduos cadastrados no HIPERDIA, menores de 60 anos), a seleção dos participantes para o estudo foi feita baseada em experiência vivenciada em estudo anterior, onde se identificou que a Unidade de Saúde que mais possuía usuários que correspondiam a esses critérios seria a Unidade de Saúde da Família do CAIC do Benedito Bentes.

Foram selecionados 50 pacientes para compor a amostra, dos quais 40 pacientes (80%), completaram o protocolo de 3 coletas de QFAs. Estes pacientes apresentaram o seguinte perfil: 29 pacientes eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino. Deste total, 26 pacientes (65%) eram portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, 4 pacientes (10%) eram portadores de Diabetes Mellitus, e 10 pacientes (25%) tinham as duas patologias associadas. A idade média ficou em torno de 48 anos e 8 meses (Desvio Padrão= 8,99), a circunferência da cintura foi em média de 100,10 cm (DP=13,02), o peso médio foi de 75,34 (DP=12,97), a altura ficou em torno de 1,59 m (DP=0,10) e o IMC (Índice de Massa Corporal) ficou na faixa de 29,96 Kg/m<sup>2</sup>(DP=5,76). Vale salientar também, que foram pacientes não avaliados previamente na pesquisa para o SUS (PPSUS), uma prerrogativa desta etapa do estudo.

O QFA foi aplicado em três momentos diferentes em um espaço de 15 (mínimo) a 60 (máximo) dias. Por esse motivo, fez-se necessário a disponibilidade e colaboração dos agentes de saúde e dos próprios pacientes, inclusive no processo de busca ativa. Deste modo, a evasão dos pacientes selecionados foi o principal fator negativo nesta etapa do trabalho, dificultando a realização do projeto e conseqüentemente aumentando o tempo para a sua completa resolução.

O estudo foi realizado por entrevistadores treinados objetivando diminuir a freqüência de erros no preenchimento do questionário. Foi elaborado, também, um guia de porções, para cada entrevistador possuir um, e tirar qualquer dúvida possível, durante a aplicação do QFA.

Através deste estudo foi constatado que o QFA tem fácil aplicabilidade. Entretanto é importante ressaltar que, como todo modo de avaliação de consumo alimentar, o QFA apresenta também suas limitações como, por exemplo, a dependência da memória dos hábitos alimentares passados e de habilidades cognitivas para estimar o consumo médio em longo período de tempo pregresso<sup>7</sup>. Neste sentido, o que foi percebido durante o estudo piloto é que alguns pacientes sentem dificuldade de quantificar seu consumo, sendo motivado por questão de memória ou até mesmo pela intenção real de esconder sua ingestão, por supor que seja excessiva ou insuficiente. No entanto, conforme discutido anteriormente, o QFA é o mais indicado para avaliar a relação dieta – doença crônica. Percebeu-se também que o tempo médio de preenchimento do questionário foi em torno de 25 a 30 minutos (podendo chegar a 60 minutos), dependendo da variabilidade da dieta habitual, faixa etária e motivação do participante.

## **Conclusões:**

Através deste estudo foi possível observar que o QFA é um instrumento de avaliação indicado a ser aplicado em estudos epidemiológicos que relacionam dieta com a ocorrência de doenças crônicas como hipertensão e diabetes, onde através dele é possível caracterizar os padrões dietéticos vigentes da população estudada.

A aplicação deste instrumento na unidade de saúde nos ofereceu uma vivência e uma integração bastante válidas com os profissionais da unidade de saúde, entretanto, apesar das dificuldades foi possível aplicar o QFA, montado dentro do contexto alimentar da população de hipertensos e diabéticos, público alvo para aplicação dos mesmos em estudos futuros de hábitos alimentares.

## **Agradecimentos:**

A Fundação de Amparo à pesquisa do estado de Alagoas (FAPEAL) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de iniciação científica.

## **Referências bibliográficas:**

1-RIBEIRO, BA, CARDOSO AM. Construção de um questionário de frequência alimentar como subsídio para programas de prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Rev. Nutr. 2002;15(2): 239-4.

2-SLATER B, PHILIPPI ST, MARCHIONI DL, FISBERG RM. Validação de Questionário de Frequência Alimentar- QFA: Considerações metodológicas. Rev. bras. Epidemiol.2003;6(3): 200-208.

3-VIEBIG FR, VALERO PM. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para o estudo de dieta e doenças não transmissíveis. Rev. Saúde Públ. 2004;38(4): 581-84.

4-FISBERG MR, MARTINI AL, SLATER B. Inquéritos alimentares – Métodos e bases científicas. São-Paulo: Manole; 2005. 334p.

5-TOMITA, LY, CARDOSO MA. Avaliação da lista de alimentos e porções alimentares de Questionário Quantitativo de Frequência Alimentar em população adulta. Cad. Saúde Pública. 2002;18(6): 431-36.

6-FISBERG MR, COLUCCI AA, MORIMOTO MJ, MARCHIONI LD. Questionário de frequência alimentar para adultos com base em estudo populacional, Rev. Saúde Públ. 2008;42 (3):550-54.

7-FISBERG MR, MARCHIONI LD, COLUCCI AA. Avaliação do consume alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. Arq. Bras Endocrinol Metab. 2009;53(5):617-624.

# EXCREÇÃO URINÁRIA *VERSUS* INGESTÃO DIETÉTICA DE Na E K EM HIPERTENSOS

**Tatiana Maria Palmeira dos Santos**, Sandra Mary Lima Vasconcelos, Niedja Cristina Paciencia Torres, Patricia Maria Candido Silva, Thays de Ataíde e Silva.

<sup>1</sup>Universidade Tiradentes – UNIT. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Departamento de Nutrição, Aracaju-SE.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição (FANUT). Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT). Laboratório de Nutrição em Cardiologia (NUTRICARDIO), Maceió-AL.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição (PPGNUT), Recife-PE.

**Correspondência:** Sandra Mary Lima Vasconcelos. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Faculdade de Nutrição (FANUT), Laboratório de Nutrição em Cardiologia. Campus A. C. Simões, Av Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones (82) 3214-1177 / 1160 / 1158. e-mail: [sandra-mary@hotmail.com](mailto:sandra-mary@hotmail.com)

## Resumo:

**Introdução:** A Hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica de alta prevalência, sendo comuns seus agravos e suas repercussões clínicas. Considerando o papel que os eletrólitos, sódio (Na) e potássio (K), exercem sobre a pressão arterial bem como a dificuldade em quantificar a ingestão dietética diária através de inquéritos dietéticos (ID), este trabalho se propôs a avaliar a ingestão alimentar de Na e K através de ID e da excreção urinária de 24h (EU24H) e verificar a sua associação com FRCV em hipertensos. **Metodologia:** Estudo transversal com 76 pacientes hipertensos, dados de dois momentos, com intervalo de um ano. Avaliação dietética através de ID e EU24H de Na e K. Análise dos dados através do coeficiente de correlação de *Spearman*, testes *T-student* e *Mann-Withney* e ANOVA seguidos de testes de *Tukey*, nível de significância de 5%. **Resultados e discussão:** Os grupos apresentaram em comum maior frequência de pessoas do gênero feminino, idosas. Além disso, merecem destaque as importantes diferenças entre o padrão de consumo quando avaliados pela EU e pelo IDR24H, o que demonstra a importância do uso de biomarcadores para quantificar a real ingestão dos nutrientes diante da variabilidade do ID e dos vieses em quantificar o ID pelo IDR24H. **Conclusão:** Os dados obtidos através da EU24H revelaram um alto consumo de Na e baixa de K, demonstrando ingestão dietética inadequada nessa população.

**Palavras-chave:** Excreção urinária; ingestão dietética; sódio; potássio; hipertensão.

## Introdução

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença crônica, de elevado custo econômico-social, principalmente em decorrência das suas complicações, acarretando aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais nos seus portadores<sup>1</sup>.

Os estudos de hábitos alimentares e dieta de uma população se utilizam dos inquéritos dietéticos como principal instrumento para avaliar o consumo alimentar, sendo o Recordatório de 24 horas (IDR24H) o mais utilizado mesmo considerando suas limitações. Considerando que 80-90% do potássio ingerido e mais de 95% do quantitativo de sódio ingerido é excretado na urina, e que a avaliação dietética apresenta muitos vieses, a

excreção urinária de 24h (EU24H) constitui um excelente marcador do seu consumo diário.

Considerando a influência da ingestão destes eletrólitos na PA e conseqüentemente sua associação com risco cardiovascular, bem como a influência de fatores sócio-econômicos na dieta, este estudo teve por objetivo avaliar a ingestão dietética de Na e K através de inquérito alimentar e da excreção em urina de 24 horas e verificar a sua associação com fatores de risco cardiovascular em portadores de HAS.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal com 76 hipertensos cadastrados no sistema HIPERDIA-MS programa de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos dos VII distritos sanitários de Maceió, AL, com coleta concomitante de dados de ingestão dietética por inquéritos dietéticos recordatório de 24h (ID R24H) e excreção urinária de 24H (EU24H) em um intervalo temporal de um ano.

Foram incluídos hipertensos com coleta concomitante de dados de ingestão dietética por inquéritos dietéticos recordatório de 24h (ID R24H) e excreção urinária de 24H (EU24H). Foram excluídos aqueles que estavam em uso de diuréticos (n=22), e os pacientes que não tiveram a avaliação simultânea de IDR24H e EU24H (n=17) o que totalizou 160 pacientes na 1ª coleta (2009). Aplicou-se os testes de *kolmogorov-Smirnov*, para verificar se os dados de ingestão de nutrientes apresentam distribuição normal ou assimétrica. Para análise dos dados foram obtidas distribuições absolutas e percentuais e o valor dos coeficientes de correlação de *Pearson e Spearman* (Técnicas de estatística descritiva) e foram utilizados os testes, *t-student* e de *Mann-Withney*. Para comparar mais de dois grupos foram utilizados ANOVA com comparações de *Tukey*. Em todos os testes a hipótese de nulidade foi rejeitada em 0,05 ou 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### **Resultados e Discussão**

A amostra formada por 76 pacientes, avaliados em dois momentos no espaço de 1 ano, constituiu-se em sua maioria por mulheres (83,6%), com idades de  $61,71 \pm 11,84$  anos. Analisando os dados da ID e EU de Na e K nas duas coletas realizadas (**Tabela 1**), destaca-se a EUNa considerando que houve aumento significativo ( $p \leq 0,005$ ) do consumo inadequado [13 (17,1%) vs 51 (67,1%)], assim como do consumo de K segundo EU ( $p \leq 0,005$ ), uma vez que o consumo inadequado passou de 86,8% para 96,1% na 1ª e 2ª coleta respectivamente.

É imprescindível discutir que conhecer exatamente a ingestão alimentar de indivíduos é uma tarefa complexa. A variabilidade da dieta do indivíduo é influenciada pela heterogeneidade da dieta e pelas preferências, acarretando em variação real dos alimentos consumidos. Além disso, há algumas fontes de erros que podem distorcer o real consumo alimentar: a percepção do que se come, a memória do entrevistado, a influência da variação alimentar diária e da sazonalidade, dias da semana, sequência da aplicação do IDR24H, a habilidade do entrevistador em obter informações e a disposição do entrevistado em colaborar com a investigação.

Haverá sempre erro em avaliação dietética. O desafio é compreender, considerar a estimativa, e fazer uso da estrutura de erro durante a análise. A capacidade de fazer isso, porém, só se tornou possível com o advento dos marcadores biológicos em espécimes como urina, que refletem o consumo suficientemente próximo, para agir como índices objetivos da ingestão real de determinados nutrientes. Estes biomarcadores podem também substituir estimativas de consumo com base em métodos tradicionais. Os marcadores bioquímicos da ingestão são potencialmente independentes dos erros associados aos métodos de inquérito alimentar<sup>2</sup>. Neste sentido, destacam-se os biomarcadores de ingestão alimentar de Na e K que são excreção de Na e K em urina de 24H.

Em pessoas saudáveis, a urina é a principal via de excreção de potássio (80 a 90%) e sódio (cerca de 95%). Além do mais, o importante estudo de referência internacional, INTERSALT<sup>3</sup> concluiu, após análise de diferentes populações, que existe uma forte correlação positiva entre a ingestão de sódio e a PA e uma forte correlação negativa entre a ingestão de potássio e a PA o que foi verificado através EU24H destes eletrólitos.

A EU de sódio ( $3.356,61 \pm 1.717,95$  mg/24h) e de potássio ( $2.104,97 \pm 1.355,43$  mg/24h) obtida neste estudo, apresentou valores superiores ao citado por Molina *et al*<sup>4</sup>, ao investigar, hipertensos que atingiu  $2.530 \pm 1.403$  mg/24h e  $975 \pm 702$  mg/24h, para Na e K respectivamente. Os achados deste estudo também foram superiores aos referidos por Dallepiane e Bós<sup>5</sup> cuja EU24H de Na em pacientes hipertensos foi de  $3.539,1 \pm 1.584$  mg/24h.

Nessa perspectiva, promover estratégias que visem a mudanças no estilo de vida, tais como modificações nos hábitos alimentares – diminuição do consumo de alimentos ricos em sódio e aumento da ingestão de frutas, verduras e legumes, alimentos-fontes de potássio, são oportunas e necessárias.

### Conclusão

Os dados obtidos através da EU revelaram um alto consumo de Na e baixo de K, demonstrando que tal população possui ingestão dietética inadequada. A ingestão dietética de K correlacionou-se com EU, indicando que há correlação entre os métodos. Diante da variabilidade da dieta e da dificuldade em quantificar a ID real o uso de marcadores bioquímicos indicou ser mais eficiente para mensurar a ID de Na e K nesta população, como observado em outros estudos.

Neste sentido, é imprescindível destacar, as discrepantes diferenças entre os consumos obtidos pela EU e pelo IDR24H, no tocante ao sódio, o que demonstra a importância do uso de biomarcadores de ingestão dietética para quantificar a real ingestão dos indivíduos, já que a população estudada tende a omitir o consumo de alimentos fontes de sódio, diante de seus efeitos sabidamente adversos na HAS.

**Tabela 1.** Correlação da frequência de adequação/inadequação da ingestão dietética e excreção urinária de sódio e potássio entre os grupos estudados em hipertensos estudados do município de Maceió-AL.

(Continua)

Variável	1ª coleta (n=76)		2ª coleta (n=76)	
	N	%	n	%
<b>IDNa</b>				
Adequado	73	96,1	72	94,7
Inadequado	3	3,9	4	5,3
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>
<i>Versus</i>				
<b>EUNa</b>				
Adequado	63	82,9	25	32,9
Inadequado	13	17,1	51	67,1
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>
<b>r (p)</b>	<b><sup>a</sup>0,112 (0,951)</b>		<b><sup>b</sup>0,123 (0,288)</b>	

**Tabela 1.** Correlação da frequência de adequação/inadequação da ingestão dietética e excreção urinária de sódio e potássio entre os grupos estudados em hipertensos estudados do município de Maceió-AL.

(Conclusão)

Variável	1ª coleta (n=76)		2ª coleta (n=76)	
	n	%	n	%
<b>IDK</b>				
Inadequado	74	97,4	75	98,7
Adequado	2	2,6	1	1,3
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>
<i>Versus</i>				
<b>EUK</b>				
Inadequado	66	86,8	73	96,1
Adequado	10	13,2	3	3,9
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>	<b>76</b>	<b>100,0</b>
<b>r (p)</b>	<sup>a</sup> <b>0,317 (0,005)**</b>		<sup>b</sup> <b>0,317 (0,005)**</b>	

<sup>a</sup>r =Correlação de Spearman. <sup>b</sup>Correlação de Pearson. \*\*p≤0,01 e \* p≤0,05  
ID=ingestão dietética; EU=excreção urinária.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de mestrado.

#### Referências

- 1- VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Rev Bras Hipertens.* 2010; 17(1):7-10.
- 2- Bingham SA. Biomarkers in nutritional epidemiology. *Public Health Nutrition:* 5(6A), 821–827.
- 3- INTERSALT COOPERATIVE RESEARCH GROUP. An international study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. *BMJ.* 1998; 297:319-28.
- 4- Molina MCB, Cunha RS, Herkenhoff FL, *et al.* Hypertension and salt intake in na urban population. *Rev. Saúde Pública.* 2003; 37(6) [S.l.]..
- 5- Dallepiane LB, Bós AJG. O uso de condimentos na dieta em um grupo de hipertensos: estudo de intervenção randomizado. *Rev Bras Nutr Clin.* 2007; 22(4):286-91.

# **O APROVEITAMENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS COMO CORRESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – UM INCENTIVO DO PROJETO RONDON**

Suamy Sales Barbosa<sup>1</sup>; Gizene Luciana Pereira de Sales<sup>2</sup>; Maria Aldineide Borges da Silva<sup>3</sup>; **Andrea do Carmo Sousa Nyberg**<sup>4</sup>; Diana Quitéria Cabral Ferreira<sup>5</sup>.

Universidade Potiguar – UnP – Escola da Saúde. Av. Engenheiro Roberto Freire, nº1684, Capim Macio. Unidade Roberto Freire. CEP 59080-400 - Natal/RN – Brasil.<sup>1</sup>  
Universidade Potiguar – UnP – Escola da Saúde, Natal/ RN<sup>2,3,4,5</sup>

Correspondente: suamysales@hotmail.com<sup>(1)</sup>

## **Resumo:**

O princípio da extensão universitária dá-se por meio da integração entre as universidades e comunidades locais ao desenvolver a prática profissional a partir da interação, da troca de saberes com a população assistida. Contemplando tais iniciativas o Projeto Rondon, viabiliza a participação voluntária de universitários a experimentarem uma relação multiprofissional no atendimento a cidadãos das regiões brasileiras, contribuindo para a difusão da sustentabilidade e ampliação do bem estar comunitário. O presente trabalho objetivou conscientizar a comunidade de Jardim de Piranhas/ RN sobre o desenvolvimento sustentável a partir do aproveitamento integral de alimentos durante a realização do Projeto Rondon – Operação Seridó, ocorrido de 22 de janeiro a 06 de fevereiro de 2011. A sustentabilidade foi abordada sob o formato de oficina denominada “Alimentação Saudável e Aproveitamento Integral de Alimentos”, com duração de quatro horas no dia 26 de janeiro de 2011. A temática abordou os bons hábitos alimentares, a manipulação segura de alimentos, bem como a percepção da importância do aproveitamento integral de alimentos como uma atitude benéfica para a saúde, para o desenvolvimento sustentável e, por ocasião, um método prático de obter lucro utilizando-se de materiais que seriam descartados. A oficina contribuiu para a formação de 30 multiplicadores na comunidade piranhense, sendo 87% do gênero feminino, assegurando o conhecimento sobre a relação entre alimentação e sustentabilidade aos profissionais da saúde, educação, sociedade civil organizada, além de estudantes interessados no tema.

**Palavras-chave:** Alimentos; nutrição; projeto rondon; sustentabilidade.

## **Introdução**

A Universidade é o local propício para o compartilhamento e assimilação de uma grande demanda de idéias, ideologias, informações, para o desenvolvimento intelectual humano e aprendizado profissional. Cabe aos acadêmicos preocupar-se com a valorização da interdisciplinaridade, uma vez que esta é a chave para o acesso a novos conhecimentos a partir da capacidade de diálogo entre indivíduos provenientes de horizontes diversos, trabalhando sobre um bem comum<sup>1</sup>.

O princípio da extensão universitária dá-se por meio da integração entre as universidades e comunidades locais ao desenvolver a prática profissional a partir das vivências, da interação, da troca saberes com a população assistida fortalecendo o vínculo entre a teoria e a prática, que segue um novo enfoque para as relações entre universidade e

sociedade sobre uma perspectiva mais dinâmica e participativa. Desta forma, seu objetivo e importância presumem a capacitação e formação de futuros profissionais polivalentes, com uma visão global, imbuídos pela ética e por seus deveres de cidadão, mostrando-se suficientemente competentes para atuar nas mais diversas áreas ao romper uma cultura fragmentada<sup>2</sup>.

Com o intuito de levar os estudantes a conhecer a realidade do país, alguns projetos sociais são desenvolvidos na perspectiva de gerar resoluções para as diferentes situações observadas em determinados grupos populacionais. Contemplando tais iniciativas, em 1967 foi criado o Projeto Rondon com a pretensão de viabilizar e estimular a participação voluntária de alunos universitários a experimentarem situações, em sua maioria, inéditas.<sup>3</sup> Assim como os demais projetos sociais desenvolvidos pelo país, o Projeto Rondon caracteriza-se pela contribuição para a difusão da sustentabilidade, levando em consideração que no século XXI este é um tema propício para discussão uma vez que trata, sobretudo, em suas temáticas dos recursos finitos e renováveis, da reutilização e reciclagem de materiais de modo a promover o desenvolvimento sustentável e a ampliação do bem estar comunitário<sup>4</sup>.

Nesse contexto, o presente trabalho objetivou conscientizar a comunidade de Jardim de Piranhas, no interior do Rio Grande do Norte, sobre o desenvolvimento sustentável a partir do aproveitamento integral de alimentos, durante a realização do Projeto Rondon 2011 – Operação Seridó.

### **Metodologia**

As atividades realizadas pelo Projeto Rondon – Operação Seridó ocorreram no município Jardim de Piranhas/RN no período correspondente a 22 de janeiro a 6 de fevereiro de 2011 envolvendo profissionais da área da saúde, tais como Enfermeiros, alunos de graduação em Nutrição, Odontologia, Medicina e Enfermagem, bem como indivíduos da comunidade local.

A conscientização sobre o desenvolvimento sustentável na comunidade foi realizada a partir de uma oficina no dia 26 de janeiro de 2011, ministrada por uma rondonista acadêmica do curso de Nutrição para profissionais da saúde, educação, sociedade civil organizada e ONGs da cidade.

A oficina denominada Alimentação Saudável e Aproveitamento Integral de Alimentos objetivou informar a comunidade sobre os bons hábitos alimentares, a higiene correta durante a manipulação dos alimentos, bem como auxiliá-los na percepção da importância do aproveitamento integral de alimentos como uma atitude benéfica para a saúde, para o desenvolvimento sustentável e, por ocasião, um método prático de obter lucro utilizando materiais que seriam descartados.

Os participantes ao entrarem no ambiente da oficina eram recepcionados pelos rondonistas responsáveis por sua condução, recebendo o material necessário para identificação e anotações. Os mesmos eram acomodados em cadeiras, cuja organização deu-se em formato de meia-lua para melhor visualização e interação ouvinte-rondonista. Dos recursos materiais foram utilizados projetor multimídia, computador, amplificadores de áudio, e produtos alimentícios que compuseram a etapa de degustação.

A oficina com duração de quatro horas foi organizada em duas etapas. A primeira consistiu na teoria com a explanação dos princípios da nutrição incentivando os corretos hábitos alimentares e a manipulação segura de alimentos, assim como a relação do aproveitamento integral de alimentos para com o desenvolvimento sustentável. No segundo momento, houve a dinâmica de degustação de preparações alimentares a partir de receitas que fizeram uso dos princípios da sustentabilidade com o aproveitamento integral de alimentos. Foram oferecidas duas preparações, o sorvete da casca da manga e o brigadeiro de macaxeira. Nesse momento, os participantes da oficina, desconhecendo os

materiais e o modo de preparo das receitas, foram responsáveis por identificar qual matéria-prima, presente na cidade em larga escala, foi utilizada para a elaboração das preparações.

Ao final da oficina, foi solicitado aos participantes que expusessem oralmente e registrassem sob mensagem escrita sem identificação, as suas opiniões considerando as críticas, sugestões e elogios, para que assim a equipe do Rondon pudesse apurar a relevância e validade da aplicação da oficina desenvolvida.

### **Resultados e Discussão**

No primeiro momento da oficina foram evidenciados uma ampla receptividade, interesse e atenção dos participantes sobre o assunto exposto, em que lhes era assegurado o livre questionamento, o direito de pergunta e resposta sobre os diversos aspectos da área da nutrição.

Durante a dinâmica de degustação das preparações que utilizavam o aproveitamento integral dos alimentos a comunidade interagiu sobremaneira na tentativa de identificar a matéria-prima das preparações. A revelação dos produtos utilizados, a manga e a macaxeira, presentes em grande demanda no município, permitiu com que os representantes da população aliados ao projeto pudessem refletir sobre o desperdício desses alimentos que ocorria de modo despercebido pelos habitantes. O momento gerou uma discussão sobre a importância dos membros da cidade para com a responsabilidade ambiental e saúde da população, uma vez que o descarte de alimentos produzidos na cidade pode ser revertido por meio da conscientização da população sobre os benefícios a nível individual e comunitário que podem ser suscitados com a aplicação do aproveitamento integral de alimentos.

A oficina contribuiu para a formação de 30 multiplicadores na comunidade piranhense, assegurando o conhecimento sobre a relação entre alimentação e sustentabilidade aos profissionais da saúde, educação, organização civil organizada, além de estudantes adolescentes interessados no tema. O público participante da oficina constou predominantemente o sexo feminino (87%), cuja faixa etária variou dos 13 aos 65 anos de idade.

A opinião dos participantes para a validação da oficina resultou em 100% de satisfação representando a importância em aliar educação e nutrição na difusão da temática saúde e sustentabilidade nas diferentes regiões do país.

### **Conclusão**

O projeto Rondon é uma iniciativa de grande impacto social que permite aos jovens universitários a prática profissional partindo dos princípios da interdisciplinaridade por meio da integração das universidades com as comunidades locais. A difusão dos saberes, a promoção do desenvolvimento sustentável e do bem estar das comunidades é o elo que liga os alunos voluntariados, as universidades e as comunidades locais nesta memorável iniciativa do governo brasileiro, formando futuros profissionais pautados na ética e nos seus deveres de cidadão.

A proposta de transmitir conhecimentos da área de nutrição em projetos sociais apresenta-se fortemente eficaz, uma vez que a educação, saúde e sustentabilidade encontram-se fortemente aliadas como difusor do desenvolvimento sustentável e conseqüente bem estar das populações locais.

### **Agradecimentos**

Ao Ministério da Defesa e ao Projeto Rondon por desenvolver a iniciativa a nível federal oportunizando a participação de graduandos de todo o país; Ao 16º Batalhão de Infantaria Motorizada do Exército Brasileiro da cidade de Natal/RN pela segurança e suporte logístico; à Universidade Potiguar por incentivar seus acadêmicos ao voluntariado e aos

excepcionais companheiros Rondonistas que aliadamente desenvolveram ações comunitárias paralelas durante o Projeto Rondon.

### **Referências**

1. Gambo SS, Chaves MA. Relação universidade e sociedade: a “problematização” nos projetos articulados de ensino, pesquisa e extensão. ETD – Educação Temática Digital. 2008; 10(1): 144-67.
2. Souza OSS. A extensão universitária e as universidades populares. Revista da Faced. 2005; 9.
3. Alves CMC, Angelo ACD. Cidadania e bem estar: uma experiência no Projeto Rondon da UNESP em Jordão –AC. Rev Ciênc Ext. 2008; 4(1): 45.
4. Santos MSS, Mendes IAC. Projeto Rondon: A metodologia educativo-assistencial de trabalho dos estagiários universitários. Esc Anna Nery R Enferm. 2005; 9(1): 124-37.

## **Ações para melhoria do Programa de Alimentação Escolar: um projeto de assessoria técnica realizado pelo CECANE/UFOP**

**Noemi Gonçalves de Andrade**<sup>1</sup>, Luciana Araújo Marques<sup>1</sup>, Betannya França Barros<sup>1</sup>, Débora Maria Soares de Sousa<sup>1</sup>, Karla Patrício Carvalho<sup>1</sup>.

1- Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE), Universidade Federal de Ouro Preto. Campus Morro do Cruzeiro, s/nº, Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil, CEP: 35400-000. Email: andrade.noemi@gmail.com/[cecaneufop@yahoo.com.br](mailto:cecaneufop@yahoo.com.br)

### **Resumo:**

O PNAE é o maior programa de alimentação do mundo e atende alunos da educação básica. Devido a sua abrangência, houve a necessidade de criação dos CECANE's com o objetivo de prestar apoio técnico e operacional aos municípios na sua execução através do projeto assessoria aos municípios.

A assessoria aconteceu em duas etapas, durante o primeiro momento houve reuniões com os diversos atores envolvidos com o PNAE e ao final foi elaborado um Plano de Trabalho para os municípios assessorados. O Plano de Trabalho consistiu de demandas advindas do município e considerações feitas pelo assessor técnico.

A segunda etapa da assessoria, com retorno ao município serviu para verificar o cumprimento das metas estabelecidas no Plano de Trabalho.

Ao total foram fixadas 658 metas distribuídas entre os 42 municípios assessorados. Desse total, 31,3 % (n= 206) das metas previstas foram cumpridas, enquanto outras encontram - se em fase de execução, não foram cumpridas, em fase de planejamento e outros.

Investimentos por parte do gestor são essenciais para que o programa possa ser implementado na sua totalidade, tais como contratação de profissionais, compra de equipamentos, melhora da estrutura das escolas, dentre outros.

Dentro dessa proposta, o CECANE/UFOP atua como agente interlocutor, integrando os diferentes atores envolvidos com o programa, e como proponente de ações voltadas à boa execução do PNAE por meio do Projeto de Assessoria aos Municípios.

**Palavras-chave:** PNAE, metas, assessoria, atuação.

### **Introdução**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um dos maiores e mais duradouros programas de alimentação do mundo<sup>1</sup>. Atendeu no ano de 2011 aproximadamente 45,6 milhões de estudantes matriculados na educação básica da rede pública de ensino, além de atender alunos das escolas filantrópicas e federais<sup>2</sup>.

O objetivo do programa é atender as necessidades nutricionais do aluno enquanto está na escola, contribuindo para o crescimento, desenvolvimento biopsicossocial, o rendimento escolar e a adoção de práticas alimentares saudáveis<sup>2</sup>.

Através da Portaria Interministerial 1010/2006 houve a criação dos Centros Colaboradores em Alimentação e Nutrição do Escolar (CECANE's), parceria firmada com algumas universidades federais e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) com o objetivo de prestar apoio técnico e operacional aos municípios na execução do PNAE<sup>3</sup>. Os CECANE's desempenham papel de articuladores e interlocutores do FNDE em sua abrangência estadual e regional visando o aperfeiçoamento e melhoria do Programa.

O CECANE UFOP teve seu início em 2008 atendendo aos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, que abrangem 931 municípios. O projeto de assessoria teve seu início em 2009, caracterizado por visitas *in loco* aos municípios dos dois estados com programação pré-definida.

O contato com os municípios possibilitou o levantamento das dificuldades encontradas pelos agentes implementadores do PNAE, a avaliação da atuação desses agentes e a formulação de alternativas que possibilitassem o cumprimento do Programa na sua integralidade.

O objetivo do estudo é descrever os resultados alcançados na segunda etapa de assessoramento aos municípios, tendo como eixo norteador as metas pactuadas na primeira etapa.

### **Metodologia:**

Em 2011 foram assessorados 42 municípios nos estados de MG e ES. A seleção dos municípios em ambos os estados respeitou a proporcionalidade da amostra em relação ao número total de cada um deles (MG: 853 e ES: 78), sendo 38 em Minas Gerais e 4 no Espírito Santo.

Foram adotados os critérios de seleção indicados pelo FNDE: municípios com acesso a internet; municípios selecionados pelo monitoramento do PNAE/FNDE; municípios alvo de denúncias, municípios com novos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE's) e municípios ainda descobertos pelas ações do CECANE/UFOP.

A assessoria aconteceu em duas etapas.

Na primeira, com duração de 3 dias, houve reuniões com os diversos atores envolvidos com o PNAE, entre eles Nutricionista, Secretário de Educação, funcionários do Setor de Compras, representantes da Agricultura Familiar (Sindicatos, Cooperativas, Secretaria de Agricultura, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável - CMDRS e outros), diretores de escola, membros do Conselho de Alimentação Escolar, sendo ao final elaborado um Plano de Ações para a melhoria do Programa. O Plano de Ações contemplou demandas advindas do município e considerações do assessor técnico observadas durante a sua permanência no mesmo. As ações propostas foram divididas por seguimentos. Em alguns casos a responsabilidade pela execução das mesmas foi compartilhada por mais de um seguimento.

Na segunda, com duração de dois dias, após o período de 6 meses a 1 ano da primeira etapa, foi averiguado o alcance das metas previstas no Plano de Ações, baseadas no diagnóstico realizado no município por meio de registro fotográfico e entrevistas aos executores do programa.

Os dados foram obtidos por meio do projeto de assessoria realizado rotineiramente pelo CECANE/UFOP e por não se tratar de um projeto de pesquisa, não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição. Os dados foram tabulados e analisados no Programa Microsoft Excel 2007.

### **Resultados e Discussão:**

Durante a primeira etapa da assessoria foram fixadas 658 metas distribuídas entre os 42 municípios, sendo parte delas comuns a mais de um município. Principais metas acordadas:

- Adquirir equipamentos: balança para pesar alimentos, equipamentos para avaliação nutricional dos alunos, uniforme para os manipuladores de alimentos, estrados, geladeira e outros;
- Adquirir veículo exclusivo para o transporte dos gêneros alimentícios;
- Afixar o cardápio em local visível;

- Aumentar a carga horária do nutricionista no PNAE, respeitando o quantitativo estabelecido na resolução N°465/2010 do Conselho Federal de Nutricionistas<sup>4</sup>;
- Aumentar a oferta de frutas e hortaliças;
- CAE: acompanhar os processos de licitação e chamada pública; criar Regimento Interno; definir frequência de reuniões; elaborar Plano de Trabalho; realizar visitas às escolas; ser autônomo na elaboração do Parecer Conclusivo de Prestação de Contas.
- Capacitar os manipuladores de alimentos;
- Comprar pelo menos 30% do recurso federal através da compra direta da Agricultura Familiar;
- Contratar nutricionista para compor o Quadro Técnico do PNAE respeitando o quantitativo estabelecido na resolução N°465/2010 do Conselho Federal de Nutricionistas;
- Contratar nutricionista para ser Responsável Técnico do PNAE obedecendo o disposto na Resolução FNDE N°38/2009<sup>5</sup>;
- Criar hortas escolares;
- Divulgar o PNAE junto aos agricultores familiares;
- EMATER: providenciar o mapeamento da produção local de alimentos;
- Estimular o aumento da produção de alimentos pela agricultura familiar;
- Incentivar o associativismo dos agricultores familiares;
- Inserir o tema Alimentação e Nutrição no currículo escolar;
- Nutricionista: aplicar teste de aceitabilidade das refeições; elaborar Plano de Trabalho; participar do processo licitatório e de chamada pública; realizar ações de educação alimentar e nutricional; realizar avaliação nutricional do cardápio; realizar avaliação nutricional dos alunos; realizar controle de estoque central e das escolas; elaborar ficha técnica das preparações.
- Reformar as cozinhas das escolas;
- Resolver diligência do CAE;
- Ter refeitório nas escolas e/ou adequar;
- Utilizar a horta escolar como instrumento pedagógico.

Na segunda etapa foram observadas as seguintes frequências percentuais de cumprimento das metas: 31,3 % (n=206) foram cumpridas, 20,2% (n=133) estão em fase de execução; 38% (n=250) não executadas; 4,4% (n=29) em fase de planejamento e 6,1% (n=40) outros (gráfico 1).

Pôde-se verificar que o CAE desenvolveu pouco suas atribuições enquanto órgão de controle social. Em relação a atuação do nutricionista, parte das atividades obrigatórias previstas na Res. CFN 465/2010 não foram desenvolvidas. Fatores como número insuficiente de profissionais, carga horária restrita e dedicação prioritária as atividades do setor administrativo foram amplamente detectados.

Considerando os parâmetros previstos na Res. CFN 465/2010, é necessária a contratação de mais nutricionistas para compor o Quadro Técnico dos municípios bem como a adequação das cargas horárias de trabalho. Segundo a Res. FNDE 38/2009 a entidade executora deverá disponibilizar as ferramentas auxiliares ao trabalho deste profissional.

Segundo relatos dos agentes municipais, são necessários mais técnicos da EMATER para prestar apoio ao agricultor familiar, pois os poucos existentes devem atender a vários outros programas voltados à agricultura local. É também necessário mais apoio dos Secretários de Educação no sentido de garantir condições adequadas à execução do

Programa, encarando-o como uma política de desenvolvimento local e de garantia do Direito Humano a Alimentação Adequada.

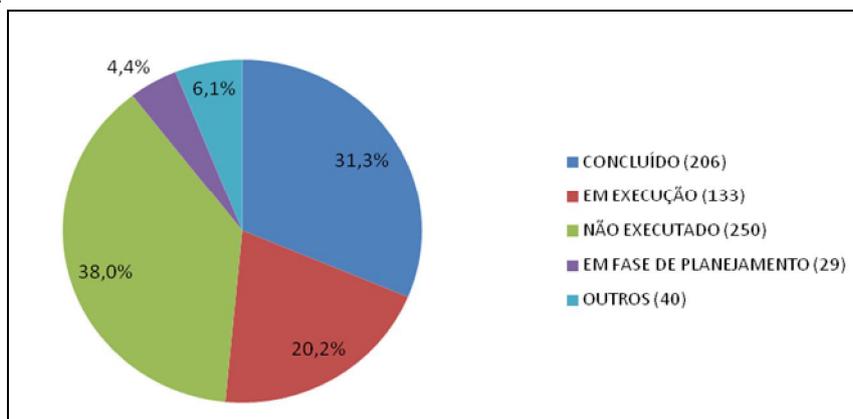
### Conclusões:

O Programa de Alimentação Escolar precisa ser encarado como uma estratégia de promoção de segurança nutricional, saúde e desenvolvimento local. Para tal, faz-se necessário o conhecimento da proposta do PNAE e das funções de cada seguimento dentro do programa. Por se tratar de uma política pública que engloba princípios da saúde e educação, a atuação integrada entre os setores da prefeitura também se torna fundamental.

Investimentos por parte do gestor são essenciais para que o programa possa ser implementado na sua totalidade, tais como contratação de profissionais, compra de equipamentos, melhora da estrutura das escolas, dentre outros.

Dentro dessa proposta, o CECANE/UFOP atua como agente interlocutor, integrando os diferentes atores envolvidos com o programa, e como proponente de ações voltadas à boa execução do PNAE por meio do Projeto de Assessoria aos Municípios.

Gráfico 1 ó Frequência percentual de cumprimento das metas propostas nos Planos de Ação dos municípios assessorados nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, 2011. (n=658 metas).



### Referência Bibliográfica:

- 1- Belik W; Chain NA. O Programa Nacional de Alimentação Escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. Rev. Nutr. 2009; Vol. 22 (5): 595-607.
- 2- Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. [acesso 2012 jan]. Disponível em: [http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=alimentacao\\_escolar.htm](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=alimentacao_escolar.htm)
- 3- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1010 ó Ministério da Saúde. [acesso 2012 jan]. Disponível em: [dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm](http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm)
- 4- Brasil. Conselho Federal de Nutrição. Resolução CFN nº465/2010. [acesso 2012 mar]. Disponível em <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
- 5-Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução FNDE/ CD/nº038, de 16 de julho de 2009. [acesso 2012 mar]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.

# INVESTIGAÇÃO DO CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL NUTRICIONISTA RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT) DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR AO ASSUMIR O PROGRAMA EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Autor(es):

Joana Almeida dos Reis Caldeira Brant <sup>(1)</sup>, **Noemi Gonçalves de Andrade** <sup>(2)</sup>, Margareth da Silva Corrêa <sup>(3)</sup>, Élido Bonomo <sup>(4)</sup>, Camilo Adalton Mariano da Silva <sup>(5)</sup>.

<sup>1</sup> [joareis@gmail.com](mailto:joareis@gmail.com) - Nutricionista/Agente do PNAE ó CECANE/UFOP -Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar ó Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto/ Minas Gerais.

Endereço:Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar ó CECANE ó sala 51, Escola de Nutrição Universidade Federal de Ouro Preto ó Campus Morro do Cruzeiro, sem número ó CEP: 35400.000. Ouro Preto/Minas Gerais/Brasil - CECANE/UFOP. TEL: +55(31)35591827/35591806

<sup>2</sup> Nutricionista/Agente do PNAE ó CECANE/UFOP - Ouro Preto/Minas Gerais

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Alimentos -Universidade Federal de Ouro Preto-CECANE/UFOP óOuro Preto/Minas Gerais

<sup>4,5</sup> Departamento de Nutrição Clínica e Social - Universidade Federal de Ouro Preto ó CECANE/UFOP - Ouro Preto/Minas Gerais.

## Resumo

Os avanços do Programa Nacional de Alimentação Escolar com a inclusão da Educação Alimentar e Nutricional no processo de ensino e aprendizagem dentro da perspectiva do desenvolvimento de práticas saudáveis de vida e da segurança alimentar e nutricional, demonstra que a atuação do profissional nutricionista *RT*, revive dentro desta política pública, um momento de reconstrução. As Atividades de capacitação da subcoordenação de educação permanente do CECANE/UFOP observou-se que alguns fatores limitam as ações deste profissional tais como: desconhecimento de informação técnica, bem como atribuições do RT do PNAE, permitindo uma avaliação e /ou reavaliação dos limites profissionais entre as diversas atribuições estabelecidas pela PNAE, instituídas pelas legislações, bem como, viabilizar que a essencialidade desta política seja abordada de forma mais abrangente nos cursos de Nutrição. Este investigação foi realizada 54 profissionais nutricionistas que atuam como *RT* nos municípios do Estado de MG. Em relação ao primeiro contato referente ao PNAE, 46% dos profissionais só tomaram conhecimento na graduação, porém é alta a porcentagem daqueles que afirmam que as informações recebidas durante a graduação não foram suficientes o que nos faz repensar na necessidade de avaliar como este programa vem sendo abordado nos cursos de graduação. Verificou-se também 79,62% encontram dificuldade e que 42,59% buscaram as informações nas legislações e referências bibliográficas. Neste sentido, o CECANE/UFOP propõe o oferecimento de uma oficina para professores da área de saúde pública, das universidades.

**Palavra chave:** *Nutricionista Rt; Alimentação Escolar; Atuação Profissional*

## Introdução

A organização de políticas públicas na garantia de direitos humanos e exigidas pela sociedade civil tem sido um ponto forte na agenda do atual governo. Na área da segurança alimentar e nutricional o grande marco legal foi a criação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional- LOSAN, sancionada pelo Presidente da República em setembro de 2006. Essa lei proporcionou mudanças na implementação de vários programas, dentre eles o Programa Nacional de Alimentação Escolar ó PNAE, que em 2009 ganha mais ênfase com a Lei nº 11.947 e a resolução nº38 que dispõem sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola (LAGE, 2003).

O PNAE completa em 2012, 57 anos. Após mais de meio século de funcionamento, o programa está presente em quase todos os municípios brasileiros sendo considerado o maior programa de suplementação alimentar para escolares no mundo, tendo em vista sua abrangência (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/FNDE).

Ao longo desses anos, o PNAE teve inúmeros ganhos, entre eles a inclusão e atendimento aos alunos do ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA), a aquisição de produtos da agricultura familiar para alimentação escolar, mudança na composição e tempo de mandato do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e inclusão da Educação Alimentar e Nutricional no processo de ensino e aprendizagem dentro da perspectiva do desenvolvimento de práticas saudáveis de vida e da segurança alimentar e nutricional, demonstrando que a atuação do profissional nutricionista *RT*, revive dentro desta política pública, um momento de reconstrução. (RESOLUÇÃO Nº38, 2009).

Esta nova realidade atrelada a nova Resolução do CFN 465/2010, define as atribuições do nutricionista *RT* que são: realizar o diagnóstico e acompanhamento nutricional, estimular a identificação de indivíduos com necessidades específicas, planejar, elaborar, acompanhar e avaliar o cardápio, propor e realizar ações de educação nutricional para a comunidade escolar, elaborar ficha técnicas das preparações que compõem o cardápio, planejar, orientar e supervisionar as atividades de seleção, compra, armazenamento, produção e distribuição dos alimentos, planejar, coordenar e supervisionar a aplicação do teste de aceitabilidade, interagir com o agricultores familiares e empreendedores familiares rurais, participar do processo de licitação e compra direta da agricultura familiar, orientar e supervisionar as atividades de higienização de ambientes, elaborar e implantar o manual de boas praticas, elaborar o plano anual de trabalho e assessorar o CAE (RESOLUÇÃO 465/2010).

Ao longo de quatro anos de atuação trabalhando nas formações dos atores do PNAE, com o objetivo de contribuir para formação dos agentes envolvidos com a alimentação escolar nesses estados e efetivação e consolidação da Política de Segurança Alimentar e Nutricional no ambiente escolar, o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Ouro Preto, através da subcoordenação de educação permanente, trabalhando com formações voltadas para os atores do PNAE, observou-se que alguns fatores limitam as ações deste profissional tais como: desconhecimento de informação técnica, bem como atribuições do RT do PNAE.

O contato com os profissionais RT da Alimentação Escolar e o levantamento das dificuldades por eles encontradas ao assumirem a função nos permite uma avaliação e /ou reavaliação das interseções e limites profissionais entre as diversas atribuições estabelecidas pela Política Nacional de Alimentação Escolar, instituídas pelos órgãos de referência para esta área, bem como, viabilizar que a essencialidade desta política seja abordada de forma mais abrangente nos cursos de Nutrição.

Sendo assim objetivamos com este Trabalho, investigar as informações sobre o tema recebidas durante a graduação na gestão do PNAE.

## Metodologia

Trata-se da primeira análise de uma amostra do universo de profissionais capacitados pelas atividades de Educação Permanente do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Ouro Preto, totalizando 54 profissionais nutricionistas que atuam como *RT* nos municípios do Estado de Minas Gerais, caracterizado como um estudo de levantamento, pois envolve a interrogação direta das pessoas cujas concepções se deseja conhecer (NEVES, 1996 e SILVA, 2001). Para isso utilizou-se questionário auto resposta, desenvolvido pela equipe CECANE/UFOP, composto por quatro categorias de análise: dados socioeconômicos, formação e atuação do profissional, atividades exercidas pelos profissionais no PNAE e participação nas formações realizadas pelo centro.

Os questionários foram distribuídos durante as formações realizadas e juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE, integrante do protocolo COEP (CAAE: 0004.0.238.000-11).

Nesta primeira análise investigou-se o bloco sobre a formação e atuação dos profissionais RT, no que se refere ao conhecimento sobre o PNAE.

Os dados foram tabulados pela pesquisadora e analisado no Programa Microsoft Excel 2007.

## Resultados e Discussão

Em relação ao primeiro contato referente à política pública Alimentação do Escolar, observa-se de acordo com gráfico 01, que 46% dos profissionais só tomaram conhecimento sobre a Política Pública na graduação, porém o percentual de profissionais que conheceram as especificidades do programa já no mercado de trabalho também é muito relevante.

Outra observação que justifica a preocupação quanto ao conhecimento do PNAE, na graduação, é o resultado do questionamento se estas primeiras informações recebidas na graduação foram suficientes (Gráfico 02). Percebe-se que mesmo que vários profissionais não tenham respondido está questão, é alta a porcentagem daqueles que afirmam que as informações recebidas durante a graduação não foram suficientes o que nos faz repensar na necessidade de avaliar como este programa vem sendo abordado nos cursos de graduação.

Para concluir a avaliação quanto ao conhecimento do PNAE, questionaram-se as dificuldades teóricas e práticas que este profissional encontrou ao assumir como responsável técnico do programa nos municípios de Minas Gerais e verifica-se que 79,62% encontram dificuldade e que 42,59% buscaram as informações nas legislações e referências bibliográficas.

## Conclusão

O CECANE/UFOP propõe o oferecimento de uma oficina para professores da área de saúde pública, das universidades públicas e privadas que possuem o curso de graduação em nutrição, para maior aprofundamento deste tema, no que diz respeito à Política de Alimentação e Nutrição do Escolar, permitindo que, ainda na graduação, os alunos tenham maior contato com as rotinas de gestão do programa, uma vez que essas exigem do profissional, mais do que seu conhecimento teórico, exigem: produtividade, criatividade e iniciativa, visando sempre alcançar a efetividade na gestão do PNAE e do controle social.

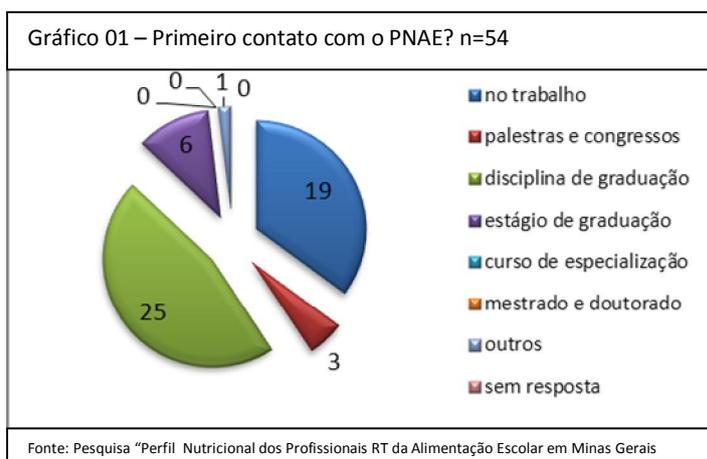
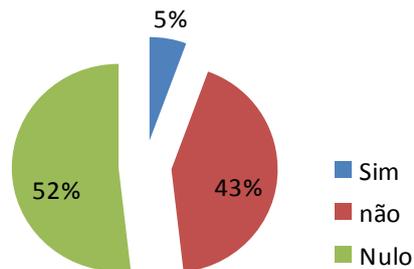


Gráfico 02 – As Informações recebidas na graduação foram suficientes?n=54



Fonte: Pesquisa "Perfil Nutricional dos Profissionais RT da Alimentação Escolar em Minas Gerais

## Referências

1. Ferreira VA, MAGALHÃES R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. Cad .Saúde Publica
2. Lage O. Marco legal para a segurança alimentar nutricional. Caderno de Textos da 2ª Conferência Estadual de Segurança Alimentar Nutricional Sustentável de Minas Gerais. Belo Horizonte; dez. 2003
3. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [homepage da internet]. [Acesso em 15 de março de 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>
4. BRASIL. Constituição Federal da República Federativa do Brasil, 1988. Artigo 208, Inciso IV e VII.
5. BRASIL. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação do Escolar ó PNAE. Diário Oficial da União, Brasília 17 jul 2009; seção 1, p. 10-15.
6. BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília 17 jun 2009; seção 1, p. 2-4.
7. Resolução CFN nº465/2010, disponível em <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>
8. Silva, Edna Lúcia da ó Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação ó 3ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a distância da UFSC, 2001 121p.

# FATORES ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA (SM) EM MULHERES QUILOMBOLAS DE DIFERENTES CONTEXTOS EPIDEMIOLÓGICOS EM ALAGOAS, 2011.

Arenilda Calixto Beserra<sup>1</sup>, Andréa Marques Sotero<sup>2</sup>, Bárbara Coelho Vieira da Silva<sup>1</sup>, Everly Karoline de Farias Lima<sup>3</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), <sup>2</sup>Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), <sup>3</sup>Graduanda da Universidade Federal de Alagoas, <sup>4</sup> Doutor em Saúde Pública. Professor Associado IV da Faculdade de Nutrição da UFAL Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada, Faculdade de Nutrição/UFAL. Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. E-mail: [marques.nutri@hotmail.com](mailto:marques.nutri@hotmail.com)

**RESUMO:** Para um efetivo planejamento de ações para prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, torna-se importante compreender a influência dos fatores de risco na determinação desse processo. O objetivo deste trabalho foi identificar os fatores associados à SM em pessoas do mesmo sexo e etnia, mas submetidas a diferentes contextos epidemiológicos. Trata-se de um estudo transversal, envolvendo amostra constituída por todas as mulheres na faixa etária de 18 a 59 anos de duas comunidades quilombolas do Estado de Alagoas. Foram coletados dados demográficos, de saúde, socioeconômicos, situação de segurança alimentar e nutricional e taxa metabólica de repouso. De acordo com os resultados, a baixa escolaridade, o analfabetismo, a renda mensal família  $\leq \frac{1}{2}$  salário mínimo, o tipo de moradia diferente de alvenaria, a falta de acesso a água de boa qualidade, a inadequação na destinação dos dejetos e o enquadramento na classe econômica E apresentaram maior chance de ocorrência ( $p < 0,05$ ) nas mulheres da comunidade Tabacaria do que naquelas do Povoado Cruz. Diferenças estatisticamente significativas entre as mulheres das duas comunidades foram observadas para as variáveis Colesterol total ( $p < 0,001$ ), Triglicérides ( $p < 0,001$ ) e Taxa Metabólica de Repouso ( $p = 0,04$ ). Portanto, as condições ambientais relacionadas à pior qualidade de vida parecem interferir na prevalência de fatores de risco associados à SM em indivíduos de mesma etnia.

**Palavras-chave:** doenças cardiovasculares; estilo de vida; fatores socioeconômicos.

**INTRODUÇÃO:** A síndrome metabólica (SM) é constituída por um conjunto de anormalidades frequentemente associadas à resistência insulínica e a obesidade central<sup>1</sup>. Embora todos os indivíduos sejam susceptíveis à SM, as mulheres negras estão submetidas a um maior risco em razão de fatores biológicos e pela sua maior inserção nas classes sociais de mais baixa renda<sup>2</sup>.

A susceptibilidade para doenças crônicas na idade adulta é afetada pela nutrição precoce, processo denominado de *imprinting metabólico*<sup>3</sup>. Portanto, a situação de nutrição imposta no início da vida, aliada as condições socioeconômicas e ambientais parece desempenhar importante papel no estabelecimento dos fatores de risco da SM. Embora a prevalência da SM ter sido descrita em diferentes populações e grupos étnicos, existem poucos estudos que avaliaram os efeitos das condições ambientais controlando para a questão do sexo e da etnia<sup>4</sup>.

Diante do exposto o objetivo do presente trabalho foi verificar a prevalência dos fatores associados à síndrome metabólica em mulheres de duas comunidades quilombolas

caracterizadas por diferentes contextos epidemiológicos, e poderá, a partir da identificação desses fatores de risco contribuir para uma melhor compreensão do problema e, assim, permitir às instituições de saúde pública a promoção de ações de saúde mais adequadas ao enfrentamento do problema.

**MÉTODOS:** Este estudo faz parte de uma pesquisa denominada “Diagnóstico de Nutrição e Saúde da população remanescente dos quilombos do estado de Alagoas”, que fora aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob processo de número 014440/2008-51. Para os objetivos da pesquisa atual, foram selecionados duas comunidades que se distinguiram como a melhor e a pior comunidade em termos de acesso à estrutura de serviços públicos e indicadores socioeconômicos e de saúde; Povoado Cruz (Delmiro Gouveia) e Tabacaria (Palmeira dos Índios), razão pela qual foram escolhidas para o estudo. A partir dessa definição, realizou-se um estudo transversal envolvendo amostra constituída por todas as mulheres na faixa etária de 18 a 59 anos das respectivas comunidades. Entrevistadores devidamente treinados e supervisionados coletaram os dados por meio de visitas domiciliares. Foram coletados dados socioeconômicos e demográficos, antropométricos, bioquímicos, condições ambientais de moradia e situação de segurança alimentar e nutricional a partir da aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)<sup>5</sup> Numa subamostra formada por cerca de 40% das mulheres de cada comunidade sorteadas ao acaso, coletaram-se dados para avaliação da taxa metabólica de repouso (TMR). Os dados foram digitados em dupla entrada independentes em formulário criado no “software” Epi-Info versão 3.5.1 (CDC, Atlanta, USA) para controle de possíveis erros de digitação. A análise estatística foi procedida com auxílio do “software” *Statistical Package for the Social Sciences* versão 12.0.1 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Inicialmente, foi verificado o comportamento das variáveis paramétricas mediante a aplicação do teste de Levene (homogeneidade das variâncias). A partir desses procedimentos, foram utilizados métodos paramétricos ou não paramétricos conforme a indicação. Foram utilizados os testes: qui-quadrado, teste t de Student ou o teste de Mann-Whitney, razões de prevalência e intervalos de 95% de confiança. A diferença dos resultados foi considerada estatisticamente significativa quando a probabilidade de erro foi inferior a 5% ( $p < 0,05$ ).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra é constituída de 96 mulheres, das quais 47 residiam na Tabacaria e 49 no Povoado Cruz. As variáveis baixa escolaridade, analfabetismo, renda mensal família  $\leq \frac{1}{2}$  salário mínimo, tipo de moradia diferente de alvenaria, falta de acesso à água de boa qualidade, inadequação na destinação dos dejetos e o enquadramento na classe econômica E apresentaram maior chance de ocorrência ( $p < 0,05$ ) nas mulheres da comunidade Tabacaria do que naquelas do Povoado Cruz. A média de moradores por domicílio na Tabacaria foi de  $4,2 \pm 1,54$  ( $p = 0,1$ ) enquanto que no Povoado Cruz foi de  $3,7 \pm 1,41$ . De acordo com a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA, 88,4% das famílias da Tabacaria e 61,1% das famílias do Povoado Cruz se encontravam em situação de insegurança alimentar e nutricional (INSAN) ( $p = 0,01$ ). Diante disso, pode-se afirmar que as condições socioeconômicas e ambientais apresentadas pelas comunidades deste estudo refletem a maior vulnerabilidade social a que estão submetidas à forma grave de INSAN, que sugere que a família passa fome e foi mais prevalente na Tabacaria (44,2%). Com relação às características antropométricas, clínicas, bioquímicas e metabólicas das mulheres foi observado diferenças estatisticamente significativa entre as comunidades para as variáveis Estatura ( $p = 0,03$ ), Circunferência da Cintura ( $p = 0,02$ ), Colesterol total ( $p < 0,001$ ), Triglicérides ( $p < 0,001$ ) e Taxa Metabólica de Repouso ( $p = 0,04$ ). A estatura média das mulheres do Povoado Cruz mostrou-se superior a encontrada por Luna (2009)<sup>9</sup> em mulheres quilombolas de Alagoas,

e inferior a média da POF 2008-09 (IBGE, 2010)<sup>8</sup>, enquanto a comunidade Tabacaria apresenta a menor média dentre as demais. De acordo com Shichieri et al. (2000)<sup>6</sup> a estatura final de um indivíduo é um importante indicador da condição nutricional no início da vida, e sofre a influência de fatores genéticos e ambientais. A baixa estatura nutricional acarreta uma série de mudanças a longo prazo, determinando alterações metabólicas tais como menor gasto energético, maior susceptibilidade aos efeitos de dietas com alto teor de gorduras, menor oxidação de gorduras e prejuízo na regulação da ingestão alimentar<sup>7</sup>, supõem-se que as mulheres da Tabacaria sejam mais susceptíveis a tais ocorrências.

No que se refere às alterações metabólicas como menor gasto energético, foram evidenciadas quando analisado os resultados da Taxa Metabólica de Repouso. Observou-se que a Tabacaria apresentou média inferior a do Povoado Cruz ( $p=0,04$ ). Esses dados sugerem que, em virtude da maior precariedade, inclusive no acesso aos alimentos, experiência de fome e desnutrição as mulheres da Tabacaria apresentam como ajuste metabólico, um menor dispêndio energético. Em relação ao estado nutricional, a prevalência de excesso de peso foi semelhante entre as comunidades; Tabacaria (54,5%) e no Povoado Cruz (65,8%). Tal semelhança poderia ser explicada através da teoria do imprinting metabólico, onde a nutrição precoce afeta a susceptibilidade para doenças crônicas na idade adulta<sup>3</sup>.

No que diz respeito à ocorrência de SM, a Tabela 1 mostra que mais da metade das mulheres apresentaram fator de risco acima de dois, com diferença estatisticamente significativa apenas para as mulheres que possuíam quatro e cinco componentes. Em geral, indivíduos com excesso de peso associado e/ou acúmulo de gordura abdominal apresentam dislipidemia, resistência à insulina e hipertensão<sup>10</sup>. No entanto, esta condição foi observada somente para o Povoado Cruz. É importante ressaltar que no Povoado Cruz todos os fatores de risco analisados associado a SM estiveram presentes, enquanto na Tabacaria apenas três foram identificados, e ainda apresentou maior prevalência de mulheres acometidas por um ou mais componentes da SM (69,4%) em relação a Tabacaria (63,8%), o que implica em dizer que as mulheres do Povoado Cruz apresentam maior susceptibilidade de ocorrência das DCV.

**CONCLUSÃO:** Portanto, os fatores associados a SM nas duas comunidades apresentam prevalências elevadas, necessitando de intervenção imediata a fim de evitar o aparecimento das DCV, principal causa de mortalidade entre adultos atualmente. De fato os fatores biológicos determinam os indivíduos mais susceptíveis, no entanto são os fatores ambientais que irão determinar qual indivíduo será afetado. Assim, o grande impacto no perfil de morbimortalidade na população brasileira das doenças crônicas, trazem o desafio para o sistema público de saúde de mudar essa situação.

#### **TABELAS:**

**Tabela 1** – Prevalência e número de componentes (fatores de risco) da síndrome metabólica em mulheres quilombolas, Alagoas, 2011.

<b>Número de Componentes</b>	<b>Tabacaria n (%)</b>	<b>Povoado Cruz n (%)</b>	<b>Valor p</b>
0	17 (36,2)	15 (30,6)	1

1	19 (40,4)	15 (30,6)	0,98
2	8 (17,0)	9 (18,4)	0,91
3	3 (6,4)	2 (4,1)	0,84
4 e 5	0	8 (16,3)	0,01*
<hr/>			
	47 (100)	49 (100)	
	30 (63,8)	34 (69,4)	

**AGRADECIMENTO:** Ao CNPq pelo financiamento do projeto.

### **REFERÊNCIAS:**

- 1 Barbosa PJ et al. Influência da cor de pele auto-referida na prevalência da síndrome metabólica numa população urbana do Brasil. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010; 94(1):34-40.
- 2 Cunha EM. Mortalidade Infantil e Raça: as diferenças da desigualdade. *Jornal da Rede* 2001; 23.
- 3 Waterland RA, Garza CG. Potential mechanisms of metabolic imprinting that lead to chronic disease. *Am J Clin Nutr.* 1999; 69(2):179–97.
- 4 Pontes LM, Sousa MS. Estado nutricional e prevalência de síndrome metabólica em praticantes amadores de futebol. *Rev Bras Med Esporte.* 2009; 15(3):185-9.
- 5 Segall-Corrêa, AM. et al. Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Campinas: Departamento de Medicina Preventiva e Social, Universidade Estadual de Campinas/Organização Pan-Americana da Saúde/Ministério de Saúde, 2003.
- 6 Sichieri, R.; Pereira, RA.; Ascheiro, A. Short stature and hypertension in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Public Health Nutrition.* v. 3, n. 1, p. 77-82, 2000.
- 7 Sawaya, AL.; Roberts, S. Stunting and future risk of obesity: principal physiological mechanisms. *Cad. Saúde Pública.* v. 19, n. 1, p. 21-28, 2003.
- 8 IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Pesquisa de Orçamentos Familiares. POF 2008-2009. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009/POFpublicacao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009/POFpublicacao.pdf). Acesso em: 30 outubro 2010.
- 9 Luna, AA. Estado nutricional e consumo alimentar de mulheres das comunidades quilombolas de Alagoas. [Dissertação]. Maceió: Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas; 2010.
- 10 IV-DBDPA. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Cardiologia. v. 88, n. 1, Abril 2007. ISSN-0066-782x.

# FREQUÊNCIA À CRECHE É FATOR PROTETOR CONTRA A ANEMIA EM CRIANÇAS DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DE ALAGOAS

Luana Paiva Ribeiro<sup>1</sup>, Andréa Marques Sotero<sup>2</sup>, Bárbara Coelho Vieira da Silva<sup>1</sup>, Myrtis Katille de Assunção Bezerra<sup>1</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), <sup>2</sup>Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), <sup>4</sup>Doutor em Saúde Pública. Professor Associado IV da Faculdade de Nutrição da UFAL Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada, Faculdade de Nutrição/UFAL. Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. E-mail: [marques.nutri@hotmail.com](mailto:marques.nutri@hotmail.com).

## RESUMO

A anemia é uma carência nutricional cuja principal causa, a insuficiência de ferro, é a deficiência nutricional mais prevalente no mundo. Trata-se de um estudo transversal cujo objetivo foi investigar a prevalência e os fatores associados à anemia em crianças residentes nos municípios do Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local do Norte de Alagoas – CONORTE/AL. Para diagnosticar a anemia coletou-se uma gota de sangue por meio de punção da polpa digital para dosagem de hemoglobina (Hb) em um fotômetro portátil (HemoCue®). Consideraram-se anêmicas as crianças que apresentaram níveis de Hb inferiores a 11 g/dL. A análise inferencial foi procedida com auxílio do Statistical Package for the Social Sciences versão 18.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Para verificar a associação entre a anemia e fatores de risco, utilizou-se o teste do qui-quadrado, associado ao cálculo da razão de chances (Odds Ratio - OR) no intervalo de confiança (IC) de 95%. Foram entrevistadas 1.446 famílias, totalizando uma amostra de 6.446 indivíduos, dos quais 394 eram crianças na faixa etária de 6 a 60 meses. A prevalência de anemia foi de 51,5%. Apresentou-se significativamente associada à anemia nas crianças estudadas, ter idade menor que 12 meses ( $p < 0,001$ , OR= 3,11; IC95%=2,0-4,7), diarreia ( $p = 0,04$ , OR=0,6; IC95%=0,40-0,97), febre ( $p = 0,02$ , OR=0,57; IC95%=0,36-0,90) e frequentar creche ( $p = 0,016$ , OR=0,53; IC95%=0,32-0,80).

**Palavras-chave:** Anemia; crianças; fatores de risco.

## INTRODUÇÃO

A anemia é definida como processo patológico no qual a concentração de hemoglobina (Hb) encontra-se anormalmente baixa. A principal causa de anemia na infância é a deficiência de ferro. Dieta pobre em ferro e micronutrientes, infecções de repetição e perda crônica de sangue são as principais causas de anemia ferropriva<sup>1</sup>.

No Brasil, elevadas prevalências têm sido observadas em diversos estudos pontuais, que variaram de 30,2% em Pelotas/RS, 36,4% na Paraíba a 43,6% em São Paulo/SP. Alguns desses estudos apontam para uma tendência secular de aumento na prevalência de anemia no Brasil<sup>1</sup>. Por sua amplitude, a anemia por deficiência de ferro continua como o principal problema carencial a ser enfrentado nos países em desenvolvimento. Embora todos os seres humanos sejam susceptíveis à anemia, existem determinados grupos biológicos que são especialmente vulneráveis, tais como mulheres no período gestacional e crianças nos primeiros anos de vida<sup>2</sup>.

Considerando a vulnerabilidade de crianças à anemia, os danos causados por esse agravo à saúde desses indivíduos e a necessidade de elevar o impacto de suas respectivas

ações de prevenção e controle, torna-se importante investigar sua prevalência e os fatores relacionados neste grupo, objetivo do presente trabalho.

## **METODOLOGIA**

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa: “Segurança Alimentar e Nutricional das famílias dos municípios do litoral norte de Alagoas”. Trata-se de um estudo transversal crianças de 6 a 60 meses (n=394) residentes nos municípios do Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local do Norte de Alagoas – CONORTE/AL. Para diagnóstico da anemia das crianças de 6 a 60 meses coletava-se uma gota de sangue por meio de punção da polpa digital para dosagem de hemoglobina (Hb) em um fotômetro portátil (HemoCue®). Consideraram-se anêmicas as crianças que apresentaram níveis de Hb inferiores a 11 g/dL. A análise inferencial foi procedida com auxílio do Statistical Package for the Social Sciences versão 18.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Para verificar a associação entre a anemia e fatores de risco, utilizou-se o teste do qui-quadrado, associado ao cálculo da razão de chances (Odds Ratio - OR) no intervalo de confiança (IC) de 95%. As diferenças foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ . O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), conforme consta no processo n.º 010025/2009.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A amostra foi constituída por 394 crianças na faixa de 6 a 60 meses. A prevalência de anemia encontrada foi de 51,5% e de acordo com o critério da Organização Mundial da Saúde<sup>3</sup>, trata-se de um grave problema de saúde pública<sup>1\*</sup>, corroborando investigações anteriores realizadas em outros contextos do Estado, como observado na Tabela 1. Diante desses dados pode-se afirmar que o problema não é específico de uma região em especial, mas do Estado como um todo. Esta não é uma situação restrita a Alagoas. Estudos realizados em diversos estados brasileiros apontam para a mesma problemática<sup>4-6</sup>. Entre as crianças diagnosticadas como anêmicas a maioria apresentou anemia leve (39,6%), seguida da forma moderada (9,1%), e a forma grave atingindo apenas 2,5%, no entanto, este valor foi superior ao encontrado no Diagnóstico de saúde da população materno-infantil do estado de Alagoas<sup>7</sup>, no qual a anemia grave foi identificada em 1,3% das crianças.

Na Tabela 2 encontram-se os fatores associados à anemia em crianças. No presente estudo, encontrou-se como fator associado à anemia em crianças a idade menor que doze meses. Esse dado condiz com a descrição de vários trabalhos na literatura que mostram que crianças até 3 anos de idade são mais vulneráveis à anemia<sup>8,9</sup>. Isto poderia ser explicado pela maior velocidade de crescimento nesta faixa etária, alta prevalência de desmame precoce no País, pelo atraso na introdução de alimentos ricos em ferro na dieta da criança e pela maior prevalência de doenças como a diarreia e infecções respiratórias nos primeiros anos de vida<sup>10-11</sup>. Segundo Assis *et al.* (2004)<sup>5</sup> nas crianças com idades superiores a 35 meses a velocidade de crescimento torna-se mais lenta, ocorre um menor consumo de leite de vaca e maior ingestão de alimentos fontes de ferro que sejam do hábito familiar, sendo estas menos susceptíveis a apresentar anemia. A participação das creches na proteção da saúde das crianças de acordo com Fonseca *et al.* (1996)<sup>12</sup>, é controversa onde aponta que crianças que frequentam creches apresentam maior número de episódios de doenças infecto-contagiosas. Por outro lado, Silva *et al.* (2000)<sup>13</sup>, verificaram melhor estado nutricional entre crianças que frequentavam as creches há mais de um ano, achados semelhantes foram encontrados por Brunken *et al.* (2002)<sup>14</sup>. Tal aspecto pode ser devido ao fato de haver maior cuidado com a alimentação das crianças nestes ambientes. Os

---

\*De acordo com a OMS, a significância populacional da prevalência de anemia é classificada da seguinte forma: aceitável (< 5%), leve (5 a 19,9%), moderada (20 a 39,9%) e grave (≥ 40%).

demais fatores de risco avaliados não se apresentaram associados à anemia como identificados em outros estudos <sup>9,15</sup>.

## CONCLUSÃO

A prevalência de anemia entre as crianças dos municípios do Norte do estado de Alagoas apresentou magnitude tal que pode ser considerada como um grave problema de saúde pública. Ter idade menor que 12 meses, diarreia, febre e frequentar a creche apresentou-se significativamente associada à anemia nas crianças estudadas.

### TABELAS:

**Tabela 1** – Prevalência de anemia segundo diferentes estudos do Estado de Alagoas envolvendo amostras representativas de crianças.

Estado	Ano	N	Prevalência
Alagoas <sup>a</sup>	2010	683	45,0%
Crianças quilombolas de Alagoas <sup>b</sup>	2009	982	52,6%
Crianças CONORTE <sup>c</sup>	2011	394	51,5%

<sup>a</sup> Vieira, 2010; <sup>b</sup> Ferreira, 1997 <sup>c</sup>; <sup>d</sup> CONORTE.

**Tabela 2** - Fatores associados à prevalência de anemia em crianças de 6 a 60 meses do norte de Alagoas, 2010.

Variável	Categoria	Anêmicos n (%)	Não anêmicos n (%)	OR (IC 95%)	Valor P <sup>1</sup>
Local de residência	Rural	46(47,4)	51(52,6)	0,76 (0,47-1,22)	0,27
	Urbana	185(54,4)	155(45,6)		
Idade da criança (meses)	6 a 35	152 (67,3)	84(39,8)	3,11 (2,0-4,7)	<0,001
	36 a 60	74 (32,7)	127 (60,2)		
Diarréia	Teve	48 (24)	64 (33,5)	0,6 (0,40-0,97)	0,04
	Não teve	152 (76)	127 (66,5)		
Cartão de vacina atualizado	Não	46 (58,2)	33 (41,8)	1,29 (0,75-2,20)	0,32
	Sim	145 (52,0)	134 (48,0)		
Peso ao nascer (g)	<2500	4 (40,0)	6 (60,0)	0,53 (0,12-2,20)	0,33
	≥2500	118 (55,7)	94 (44,3)		
Febre na última semana	Sim	41 (20,4)	59 (30,9)	0,57 (0,36-0,90)	0,02
	Não	160 (79,6)	132(69,1)		
Frequenta Creche	Sim	30(15,8)	48(25,9)	0,53 (0,32-0,8)	0,016
	Não	160(84,2)	137(72,9)		

Legenda: OR: *Odds Ratio*; IC: intervalo de confiança; <sup>1</sup> Teste  $\chi^2$  (qui-quadrado).

## REFERÊNCIAS

- 1 Costa JT, Bracco MM, Gomes APP, Gurgel RQ. Prevalência de anemia em pré-escolares e resposta ao tratamento com suplementação de ferro. *J Pediatr.* 2011; 87 (1): 76-9.
- 2 Souza AI, Batista Filho M. Diagnóstico e tratamento das anemias carenciais na gestação: consensos e controvérsias. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* 2003; 3(4): 473-9.
- 3 World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University. Iron Deficiency Anaemia. Assessment, Prevention And Control. A Guide for Programme Managers. Geneva: World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University; 2001.
- 4 Neuman NA, Tanaka OY, Szarfarc SC, Guimarães PR, Victora CG. Prevalência e fatores de risco para anemia no Sul do Brasil. *Rev Saúde Saúde.* 2000; 34(1):56-63.
- 5 Assis AM, Barreto ML, Gomes GSS, Prado MS, Santos NS, Santos LM, *et al.* Childhood anemia prevalence and associated factors in Salvador, Bahia, Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2004; 20(6):1633-41.
- 6 Muniz PT, Castro TG, Araújo TS, Nunes NB, Silva-Nunes M, Hoffmann EH, *et al.* Child health and nutrition in the Western Brazilian Amazon population-based surveys in two counties in Acre State. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(6):1283-93.
- 7 Vieira RS, Ferreira HS. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. *Rev. Nutr.* 2010; 23(3):433-44.
- 8 Oliveira, GI. *et al.* Alimentação e suplementação de ferro em uma população de lactentes carentes. *Pediatria (São Paulo)* 2006;28(1):18-25.
- 9 Nguyen PH, Nguyen KC, Le Mai B, Nguyen TV, Ha KH, Bern C, Flores R, Martorell R. Risk factors for anemia in Vietnam. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2006; 37; 1213-23.
- 10 Hadler, MCCM.; Juliano, Y; Sigulem, DM. Anemia do lactente: etiologia e prevalência. *J. Pediatr (Rio J)*, 2002, v.78, n.4, p. 321-326.
- 11 Silva, LSM.; Giugliani, ERJ.; Aerts, DRGC. Prevalência e determinantes de anemia em crianças de Porto Alegre, RS, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, Fev 2001, v. 35, n.1, p.66-73.
- 12 Fonseca W, Kirkwood BR, Barros AJD, Misago C, Correia LL, Flores JA.M, Fuchs SC, Victora CG. Attendance at day care centers increases the risk of childhood pneumonia among the urban poor in Fortaleza, Brasil. *Cad Saúde Pública* 1996; 12: 133-40.
- 13 Silva MV, Ometto AMH, Furtuoso COM, Pipitone MAP, Sturion, GL. Acesso à creche e estado nutricional das crianças brasileiras: diferenças regionais, por faixa etária e classe de renda. *Rev Nutr* 2000; 13: 193-9.
- 14 Brunken GS, Guimarães LV, Fisberg M. Anemia em crianças menores de 3 anos que freqüentam creches públicas em período integral. *J. Pediatr.* 2002; 78(1):50-6.
- 15 Hong R, Betancourt JA, Ruiz-Beltran M. Passive smoking as a risk factor of anemia in young children aged 0-35 months in Jordan. *BMC Pediatrics.* 2007; 7: 16.

# PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS PORTADORAS DE LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA ATENDIDAS EM UM HOSPITAL INFANTIL NA CIDADE DE FORTALEZA – CEARÁ

Autores: Brito<sup>1</sup> FCR; Fialho<sup>2</sup> LS; Lustosa<sup>3</sup> IBS

<sup>1</sup>Nutricionista, professor do curso de nutrição da faculdade Estácio FIC, email: fernando2355@yahoo.com.br; endereço: Rua professor José Henrique, 1671.Cep 60843-270.Messejana. Fortaleza,CE. <sup>2</sup> Nutricionista, formada pela Universidade Estadual do Ceará.Fortaleza-Ce; <sup>3</sup> Nutricionista, coordenadora do curso de Gastronomia da FATECI.Fortaleza, Ce.

## RESUMO

A leucemia aguda apresenta-se em alta prevalência entre as crianças, onde a linfóide aguda representa de 75 a 80% dos casos. A desnutrição atinge de 6 a 50% das neoplasias infantis piorando o prognóstico da patologia. Este trabalho objetivou determinar o perfil nutricional de crianças portadoras de Leucemia Linfóide Aguda atendidas em um hospital infantil na cidade de Fortaleza, Ceará. Foi realizada uma avaliação nutricional através da mensuração de peso e altura de crianças menores de 10 anos portadoras da enfermidade. Os dados foram analisados através dos índices antropométricos de peso/ idade, estatura/idade e peso/ estatura de acordo com os parâmetros da Organização Mundial de Saúde. Foram encontradas prevalências de déficit nutricional (< percentil 3) de 7,69; 15,38; e 7,69% para os índices peso/idade, estatura/idade e peso/estatura.A prevalência de peso elevado nos índices peso/idade e peso/estatura foi de 7,69 e 23,07%, respectivamente.Embora a prevalência de déficit nutricional seja compatível com o esperado, a prevalência de peso elevado surpreendeu, demonstrando que mesmo as crianças doentes seguem a tendência da transição nutricional vivida pela população, o que sugere que novos estudos sejam realizados para aprofundamento no assunto.

**Palavras-chaves:** Políticas públicas, sistema único de saúde, avaliação nutricional.

## INTRODUÇÃO

A leucemia é uma patologia que provoca grandes alterações metabólicas, resultando em um aumento do gasto energético. O estado nutricional alterado tendendo a desnutrição protéico-calórica faz com que a resposta imunológica diminua, aumenta o estresse metabólico e conseqüentemente diminui a resposta ao tratamento, potencializando o risco de mortalidade<sup>1</sup>.

Muitos pacientes oncológicos sofrem com as alterações sensoriais que provocam uma diminuição do apetite e da ingestão. Os efeitos sobre o sistema gastrointestinal causados pelos medicamentos quimioterápicos provocam grande comprometimento na ingestão e absorção dos alimentos. As náuseas, vômitos, mucosite e colite impedem a utilização dos alimentos, impedindo que os nutrientes sejam absorvidos eficazmente<sup>1</sup>

Portanto, conhecer o estado nutricional de portadores de neoplasias é de primordial importância no manejo deste tipo de paciente, uma vez que o prognóstico positivo vai depender também de suporte nutricional adequado adotado precocemente. Este trabalho foi realizado num hospital de referência no tratamento de câncer infantil em Fortaleza, Ceará e

teve como objetivos determinar o perfil nutricional de portadores de leucemia linfóide aguda atendidas no hospital e descrever a situação sócio-econômica desses pacientes.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva de caráter quantitativo. A amostra foi coletada por conveniência abrangendo todos os pacientes com leucemia linfóide aguda que deram entrada na unidade hospitalar composta por 21 leitos do Hospital Albert Sabin, no período de junho a agosto de 2008. Foram incluídos todos os pacientes com idade inferior a 10 anos hospitalizados com diagnóstico de leucemia linfóide aguda. Foram excluídos pacientes maiores de 2 anos sem condições clínicas para verificação de peso e/ou estatura como: dores ósseas que impediam que o mesmo ficasse em pé no estadiômetro e/ou balança, bem como aqueles cujos responsáveis não aceitaram participar do estudo. Para a avaliação do estado nutricional foram utilizados os índices de peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e peso para estatura (P/E). Os dados sócio-econômicos foram coletados através de um formulário elaborado pelos pesquisadores e respondidos pelos acompanhantes das crianças hospitalizadas e selecionadas para o estudo. As variáveis quantitativas foram descritas pelos métodos bioestatísticos de frequência (porcentagem), de média e erro (margem de 5%) e com um intervalo de confiança de 95%. As análises foram realizadas no programa SigmaPlot versão 9.0. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de ética em Pesquisa do Hospital Albert Sabin – Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, com o número de registro no CEP 023/08.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudadas 31 crianças, sendo 46,15% do sexo masculino e 53,84% do sexo feminino. A maioria dos estudos revisados aponta uma discreta predominância de leucemia em crianças do sexo masculino<sup>1,2,3,5</sup>.

A faixa etária de menor predominância foi a de crianças com idade inferior a dois anos (7,69%). Quando questionados sobre grau de instrução 7,69% das mães relatou conseguir ler mas não saber escrever, e 9,09% afirmaram ter sido alfabetizadas; 30,76% das mães possuem o ensino fundamental incompleto e 30,76% o ensino médio completo.

Os responsáveis foram questionados se observaram perda ponderal nas crianças nos últimos seis meses e 53,84% informaram que não ocorreu esse fato, sendo que 25% destes referiram que a criança aumentou de peso; dos que referiram perda ponderal, 12% deles não souberam mensurar o tamanho da perda e o restante apresentaram perda ponderal média de  $12,48 \pm 1,88\%$  nos últimos 6 meses.

Silva<sup>2</sup> cita que a perda ponderal maior que 10%, nos 6 meses anteriores ao diagnóstico é considerada uma preocupação e fator de risco independente para a sobrevivência. Das crianças da amostra (46,15%) apresentavam-se com apetite ótimo, (30,76%) com apetite regular e (23,07%) com apetite ruim. Em 61,53% dos casos a mãe ajuda a criança a alimentar-se, em 15,38% dos casos a criança se alimenta sozinha e em 15,38% dos casos a criança recebe ajuda de outra pessoa. Em relação aos sintomas gastrointestinais 38,46% das famílias não apresentaram nenhum sintoma, porém 61,53% apresentaram vômitos durante o período de quimioterapia, 23,07% das crianças apresentaram náuseas e 7,69% apresentou dor abdominal. Estes sintomas são citados por Sapolnik<sup>1</sup>, como sendo de aparecimento comum durante os períodos de tratamento quimioterápico.

Vilanova<sup>3</sup> *et al* relataram em seu estudo que em 37% dos pacientes pediátricos oncológicos atendidos em ambulatório ocorreu alguma alteração no apetite e em 63% das crianças não ocorreu nenhuma alteração no apetite, sendo que 52% das crianças eram portadoras de leucemia.

A altura média foi de  $102,58 \pm 4,99$  cm. O peso médio foi de  $17,93 \pm 1,80$  Kg. As prevalências de desnutrição moderada e/ou grave ( $<$  percentil 3), classificadas pelo padrão OMS<sup>4</sup>, foram 7,69; 15,38; e 7,69% para os índices peso/idade, estatura/idade e peso/estatura. Viana<sup>5</sup> num estudo com 128 crianças com diagnóstico de LLA demonstrou uma alta prevalência de desnutrição, 21,2% dos pacientes apresentava-se com baixo peso para idade e 17,4% com baixa altura para idade. Paes<sup>6</sup> *et al* encontraram uma prevalência de desnutrição maior para o índice peso x idade (11,4%) do que para o índice estatura x idade (7,5%). Nesse estudo foi verificado um resultado inverso, a desnutrição do índice estatura x idade (15,38%) mostrou-se maior que pelo índice peso x idade (7,69%).

Sobre os dados sócio-econômicos, a maior parte da amostra afirma ser alfabetizada (70,36%). A renda familiar informada por todas as famílias foi de menor que um salário mínimo. Em relação às condições higiênico-sanitárias e de infra-estrutura, somente uma família informou que a água de casa era proveniente de poço.

Durante a pesquisa nenhuma criança foi à óbito. Devido a população estudada ter sido reduzida não foi possível associar a desnutrição com mau prognóstico da patologia como fez Mejía-Aranguré<sup>7</sup> ao relacionar a desnutrição com o risco de morte aumentado, quando comparada a crianças eutróficas.

## CONCLUSÕES

O perfil nutricional de crianças portadoras de Leucemia Linfóide Aguda (LLA) atendidas no Hospital Infantil Albert Sabin foi predominantemente de eutróficas para todos os índices (E/I, P/I e P/E).

A prevalência de desnutrição encontrada para os índices E/I, P/I e P/E em crianças portadoras de LLA estava dentro do esperado, porém a prevalência de peso elevado surpreendeu, evidenciando que o estudo necessita ser aprofundado e esse parâmetro cuidadosamente analisado, visto que a transição nutricional faz parte da realidade da sociedade e pode atingir também as crianças com neoplasias, pois estas estão inseridas na mesma sociedade.

O grupo de pacientes portadores de leucemia linfóide aguda com idade menor a 10 anos apresentou as seguintes características, quando comparados entre si: foi predominante o sexo feminino, a maioria dos pacientes era procedente da capital do estado e possuía renda familiar igual ou menor a 1 salário mínimo. Mais da metade das crianças estava com o apetite regular ou ruim durante o período de quimioterapia e os sintomas mais evidenciados foram os vômitos e as náuseas. A prevalência de desnutrição protéico-calórica estava pouco relacionado com a situação sócio-econômica, porém sugere-se o aumento da população do estudo para que esta afirmação seja confirmada.

## REFERÊNCIAS

1. Salponik R. Suporte de terapia intensiva no paciente oncológico. *Jornal de Pediatria*. 2003.79(2):231-242.
2. Silva DB, Pires MMS, Nassar SM. Câncer pediátrico: análise de um registro hospitalar. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro.2002.78(5): 409-414.
3. Vilanova BO, KaZapi RG. Perfil nutricional das crianças atendidas no ambulatório de oncologia pediátrico do hospital infantil Joana de Gusmão. *Extensio – Revista eletrônica de Extensão da UFSC*. 2004 (1):34-51
4. Brasil. Ministério da Saúde. *Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional- SISVAN na Assistência a Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde. 2008
5. Viana MB, Murao M, Ramos G, Oliveira HM, Carvalho RI, Bastos M, Colosimo EA, Silvestrini WS. Malnutrition as a prognostic factor in lymphoblastic leukemia: a multivariate analysis. *Archives of Disease in Childhood*.1994.71(3): 304-310.
6. Paes CA, Viana MB, Freire RV, Martins AO, Taboada DC, Rocha VG. Direct association of socio-economic status with T-cell acute lymphoblastic leukaemia in children. *Leukemia Research*.2003.27(2):789–794.
7. Mejía JM, Fajardo GA, Reyes NI, Mejía AM, Navarrete SM. Malnutrition in childhood lymphoblastic leukemia: a predictor of early mortality during the induction-to-remission phase of the treatment. *Archives of Medical Research*.1999.30(1):150-153.

# AValiação Nutricional e do Consumo Alimentar de Trabalhadoras de Enfermagem do Período Noturno

Autores: **Brito<sup>1</sup> FCR**; Soares<sup>2</sup> NT

<sup>1</sup>Nutricionista, professor do curso de nutrição da faculdade Estácio FIC, email: [fernando2355@yahoo.com.br](mailto:fernando2355@yahoo.com.br); endereço: Rua professor José Henrique, 1671.Cep 60843-270.Messejana. Fortaleza,CE. <sup>2</sup> Nutricionista,doutora em Saúde Coletiva, professora titular do curso de Nutrição da Universidade Estadual do Ceará.

## RESUMO

Acumulam-se evidências de que as características qualitativas da dieta são importantes na definição do estado de saúde da população em geral. Com o aumento da prevalência da obesidade e doenças crônicas percebe-se cada vez mais a importância de se estudar a contribuição desse fator na saúde do trabalhador. Vários estudos têm sido conduzidos para retratar o perfil nutricional do trabalhador, contudo, são escassas as pesquisas sobre o perfil dos que trabalham no horário noturno e suas implicações para saúde. O objetivo deste trabalho foi analisar o perfil alimentar e nutricional de trabalhadoras de enfermagem do período noturno. Foram estudadas 67 profissionais de enfermagem de carga horária exclusivamente noturna (22h às 06h) em uma única unidade hospitalar. Para a avaliação antropométrica foram selecionados o índice de massa corporal, relação cintura/quadril e circunferência abdominal/idade, utilizando os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial de Saúde. Para registro dos dados alimentares foi utilizado o recordatório 24 horas aplicados durante três dias não consecutivos, incluindo um final de semana. O inquérito antropométrico, através das variáveis IMC, relação cintura-quadril e medida da circunferência da cintura, caracteriza a maioria das trabalhadoras com sobrepeso e obesidade (58,22%) e mostrou relação estatística entre o aumento dessas variáveis com o aumento da idade ( $p < 0,001$ ). O inquérito alimentar revelou um percentual de mulheres com consumo abaixo da AMDR para carboidratos (22,38%), acima da AMDR para lipídeos (10,46%) e adequação para proteínas (100%). Na análise dos micronutrientes, foram registrados percentuais elevados de inadequação para niacina (38,81%), tiamina (70,15%), riboflavina (56,72%), e fósforo (16,42%). Não foram encontradas associações estatísticas entre o percentual de inadequação alimentar com as variáveis antropométricas. Em relação a inadequação do consumo alimentar, foram observados percentuais de inadequação de macro e micronutrientes em todas as faixas etárias. Os resultados focalizam que o risco de consumo de micro e macronutrientes entre as trabalhadoras de enfermagem é preocupante e a alimentação das profissionais do turno noturno está inadequada. Mais pesquisas são necessárias para aprofundar o assunto, ao passo que ações corretivas que melhorem a qualidade de vida dessa categoria devem ser implementadas.

**Palavras chaves:** Avaliação nutricional. Saúde do trabalhador. Trabalho noturno.

## INTRODUÇÃO

A equipe de enfermagem é responsável pela saúde de um grande número de pessoas e constitui a maior força de trabalho dentro de uma unidade hospitalar. Porém, encontra dificuldades que comprometem o desempenho de seu trabalho e repercutem no seu lado pessoal, como a carga horária, acidentes de trabalho e doenças ocupacionais<sup>1</sup>. Suas atividades são marcadas pelo cumprimento de rotinas e regras que aumentam o absenteísmo e podem causar afastamento do trabalho por doenças<sup>2</sup>

Barboza e Soler<sup>2</sup> afirmam que o grupo de trabalhadores de enfermagem está sujeito a condições inadequadas de trabalho que podem provocar agravos à saúde de natureza física ou psicológica, além de causar transtornos alimentares, distúrbios do sono, fadiga e agravos nos sistemas corporais. Paschoal et al.<sup>3</sup> constataram que os trabalhadores do turno noturno possuem diversos fatores de risco à saúde como: desequilíbrio entre os horários das refeições, aumento da ingestão de bebidas cafeinadas, problemas gastrointestinais (dificuldade de digestão, azia, constipação) e propensão a problemas cardiovasculares como hipertensão arterial, doenças isquêmicas e maiores riscos de infarto.

De um modo geral, a escassez e inconsistência das informações sobre a real situação de saúde dos trabalhadores são os principais fatores que dificultam a definição de prioridades para o planejamento e implementação das ações de políticas públicas nessa área. A falta de informação priva a sociedade de instrumentos importantes para a melhoria das condições de vida dos trabalhadores<sup>4</sup>.

No que tange a classe trabalhadora do setor saúde são escassos os estudos. Quanto ao trabalhador de enfermagem, falta informação sobre o seu estado nutricional e alimentar. Várias questões precisam ser conhecidas, dentre elas: Qual o perfil alimentar e antropométrico desses trabalhadores? Estes se modificam de acordo com os turnos de trabalho? Qual é a estimativa da prevalência de inadequação alimentar? Há problema de baixo peso ou sobrepeso/obesidade nesta categoria? Em que magnitude?

## METODOLOGIA

O estudo é de caráter transversal, descritivo e analítico. Foi realizado no Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes (Hospital de Messejana) em Fortaleza- Ceará no período de junho a outubro de 2010. A população do estudo foi formada pelos 831 profissionais de enfermagem, incluindo enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem que atualmente prestam serviço no hospital referido. A amostra foi coletada por conveniência, abrangendo todos os profissionais e trabalhadores de enfermagem do hospital. Os pesquisados foram sendo arrolados a medida que aceitavam participar do estudo. Segundo critério do próprio hospital, foi considerado trabalhador noturno aquele escalado no mínimo em dez plantões, no horário de 22 às 06 horas no período da pesquisa, e trabalhador diurno aquele que não trabalha à noite. Foram excluídas do grupo noturno, as trabalhadoras que tiveram trabalhado menos de 10 plantões noturnos (22H às 06H) no período de coleta de dados e/ou estavam grávidas. As medidas antropométricas foram coletadas de acordo com o protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional<sup>5</sup>, indicado para adultos (20-60 anos). Foram aplicados o recordatório 24 horas durante três dias não consecutivos, incluindo um final de semana. O consumo alimentar foi registrado em medidas caseiras. A tabulação dos recordatórios 24hs e cálculo da média de ingestão de cada nutriente foram realizados por meio de *software* desenvolvido no Laboratório de Avaliação Nutricional da Universidade Estadual do Ceará. Em sua base de dados foram inseridas as tabelas de composição de alimentos TACO<sup>6</sup>. A análise do consumo alimentar foi realizada utilizando a metodologia proposta pelo IOM<sup>7</sup>. Além da adequação de energia, foram analisadas as

adequações, de macro e micronutrientes. Na análise descritiva foram calculadas as frequências absolutas e percentuais das variáveis: idade, peso, altura, circunferência do quadril e cintura, a relação cintura/quadril e Índice de Massa Corporal. Também foram estimadas as prevalências de inadequação do consumo dos micronutrientes e calculadas a relação percentual dos macronutrientes em relação ao total de energia da dieta. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana, tendo sido aprovada e protocolada com o número 718/10 no dia 09 de junho de 2010

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra estudada foi composta por 67 mulheres trabalhadoras de enfermagem com jornada de trabalho noturno. Observou-se, pela medida da cintura, uma elevada prevalência de situação de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares entre as trabalhadoras. Observa-se ainda que a prevalência de “alto risco” aumenta à medida que também aumenta a faixa etária ( $p < 0,001$ ). A classificação através da medida cintura-quadril demonstra um percentual elevado de mulheres com alto risco de incidência de doenças cardiovasculares, totalizando um percentual de 63,12% do total da amostra. Pela análise da relação cintura-quadril observa-se que a faixa etária acima dos 50 anos apresenta os maiores percentuais de alto risco de incidência de doenças cardiovasculares. Entretanto, ao contrário do que se observou na medida da cintura, a maioria das trabalhadoras apresenta relação cintura-quadril classificadas como normal. Alguns estudos<sup>7,8,9,10,11</sup> mostram a medida da cintura como um indicador mais adequado do que a relação cintura-quadril para aferir o risco de surgimento de doenças cardiovasculares. Observou-se um elevado percentual de sobrepeso e obesidade no grupo estudado (61,87%). A proporção de trabalhadoras com IMC acima do desejado sugere a predominância do consumo excessivo de energia entre as trabalhadoras. As inadequações do consumo de lipídios e carboidratos constatadas são mais frequentes na faixa de idade até 50 anos. Certa redução da inadequação na idade mais avançada também é observada em outros estudos<sup>12,13</sup>. Entretanto, neste estudo não foram encontradas associações estatísticas significativas entre os percentuais de inadequação segundo as faixas etárias e os turnos de trabalho. Apesar das diferenças amostrais e dos diferentes contextos sociais dos estudos confrontados, observa-se um consumo adequado em proteína e inadequado para carboidratos e lipídios sendo significativa no nosso estudo ( $p < 0,001$ ).

## CONCLUSÕES

A qualidade de vida no trabalho deve englobar aspectos de bem estar e saúde psicossocial, e envolver formas de prevenção aos vários riscos de ocupacionais os quais a enfermagem está sujeita. Uma boa alimentação e nutrição são fatores preponderantes para a prevenção desses riscos, tais como o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, o absenteísmo por indisposição física e o risco de acidentes de trabalho. Para minimização dos riscos citados, salientamos a importância de atividades de promoção e recuperação da saúde. Deve-se estimular a implantação e instauração de programas de monitoramento da saúde dos trabalhadores de enfermagem que englobem a nutrição como ferramenta efetiva. Trabalhadores de enfermagem constituem uma categoria profissional submetida a um processo de trabalho desgastante e inteiramente relacionado à ocorrência de agravos de diversas naturezas, incluindo agravos ocupacionais como acidentes de ordens físicas e biológicas. Em relação às doenças crônicas percebe-se um perigo eminente, face aos achados discutidos neste estudo.

## REFERÊNCIAS

1. Stacciarinni JM; Trócolli BT *O estresse na atividade ocupacional do enfermeiro.* Rev. Latino-am Enfermagem. 2001.9(2):17-25.
2. Barboza DB; Soler ZAG; Afastamento do trabalho na enfermagem: ocorrências com trabalhadores de um hospital de ensino. Rev. Latino-am Enfermagem.2003.11(2):177-83.
3. Paschoal S; Zanei SSV; Whitaker IY. Qualidade de vida de trabalhadores de enfermagem de unidades de terapia intensiva. Acta Paul. Enferm.2007.20(3):77-85
4. Brasil. Ministério da saúde. Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. Brasília, 2004
5. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional- SISVAN na Assistência a Saúde.2008.
6. Taco- Tabela Brasileira de composição de alimentos.Campinas.2006.
7. IOM..Insitute of Medicine. Dietary reference intakes: applications in dietary assessment. Washington DC; 2001.
8. Soar C; Vasconcelos FAG; Assis MA. A relação cintura quadril e o perímetro da cintura associados ao índice de massa corporal em estudos com escolares. Cad. Saúde Pública.2004.20(6):1609-16.
9. Wang Z; Hoy WG. Waist circumference, body mass index, hip circumference and waist- to-hip ratio predictors of cardiovascular disease in aboriginal people. European Journal of Clinical Nutrition.2004.58(3):888–893.
10. Ferreira MG; Valente JG; Gonçalves-Silva RMV. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura- quadril como preditores de dislipidemia em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Cad. Saúde Pública.2006.22(2):307-314.
11. Picon XP; Leitão CB; Gerchman F; Azevedo MJ; Silverio S; Gross JL; Canani LH. Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situação de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melitos tipo 2. Arq. Bras. Endocrinol Metab.2007.51(3): 2007.
12. Salaroli LB; Barbosa GC; Mill JG, Molina MCB. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional. Arq Bras Metab.2007.51(7): 56-62.
13. Health Canada. Eating habits and nutrient intake of aboriginal adults aged 19-50, living off-reserve in Onta rio and the western provinces Canada Publications.2010.

# INFLUÊNCIA DE FATORES ANTROPOMÉTRICOS, CLÍNICOS E DE ESTILO DE VIDA NO ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DO COLÉGIO DE APLICAÇÃO DE VIÇOSA - MG

Daniela Alves Silva\*, Dayane de Castro Morais\*, Cristiana Araújo Gontijo\*, Carina Aparecida Pinto\*, Silvia Eloiza Priore\*.

\*Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Nutrição e Saúde. Av. PH Rolfs s/n., Campus Universitário, 36570 000, Viçosa, MG, Brasil. Correspondência para: Daniela Alves Silva. E-mail: daniela.a.silva@ufv.br

## Resumo

**Introdução:** Uma alimentação inadequada em períodos precoces da vida é um fator decisivo para o desenvolvimento da obesidade e torna-se um fator de risco para enfermidades na vida adulta. Assim, uma intervenção nutricional constante, como atividades educativas e preventivas, buscando a prática de hábitos adequados irão refletir em boas condições de vida. O objetivo deste estudo foi relacionar o excesso de peso em adolescentes com variáveis antropométricas, clínica e de estilo de vida.

**Metodologia:** Estudo transversal, com 67 adolescentes. Aferiu-se o peso e a estatura e utilizou-se a relação peso (kg) e estatura ao quadrado ( $m^2$ ) para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Aplicou-se um questionário semi-estruturado, além de teste para identificar triagem de transtornos alimentares (*Eating Attitudes Test* - EAT-26). Utilizou-se os softwares Epi Info 6.04 e Sigma Statistic for Windows. Aplicou-se teste paramétrico (Teste t) e não paramétrico (Mann Whitney) para análise das variáveis PC (Perímetro da cintura), IMC, RCE (Relação Cintura Estatura) e EAT segundo estado nutricional. Atribuiu-se significância estatística para  $p < 0,05$ . **Resultados:** Encontrou-se 82,1% (n=55) eutróficos e 17,9% (n=12) excesso de peso. Observou-se que os valores de IMC, PC e RCE diferiram entre os adolescentes eutróficos e com excesso de peso ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** Os achados do estudo demonstraram que o excesso de peso foi a única distrofia nutricional encontrada entre os adolescentes, somado a triagem positiva de transtornos alimentares.

**Palavras chaves:** estado nutricional, adolescentes, estilo de vida

## Introdução

De acordo com a Organização Mundial de Saúde, adolescência é a fase do desenvolvimento compreendida entre 10 e 19 anos, marcada por questões que vão além das mudanças biológicas ou de uma simples faixa etária, perpassada pela situação de gênero, classe social e contextos socioculturais <sup>(1)</sup>.

Por ser a fase de maior velocidade no crescimento estatural, o adolescente apresenta uma demanda energética e de nutrientes aumentada <sup>(2)</sup>. No entanto, os desequilíbrios no balanço alimentar entre o conteúdo ingerido e o gasto de energia podem causar impacto negativo sobre a saúde dos adolescentes, tendo como consequência desvios como obesidade e hipertensão arterial <sup>(3)</sup>.

Somado a isso, nota-se uma diminuição na prática de atividade física entre os adolescentes, geralmente ocasionada pela falta de tempo, de interesse e a autodisciplina <sup>(4)</sup>. Destaca-se que tal prática é fundamental para este grupo uma vez que traz benefícios à saúde esquelética, controle da pressão arterial e obesidade <sup>(5)</sup>.

A adolescência antecede de imediato a idade adulta e representa um momento de consolidação e incorporação de hábitos, entre eles o estilo de vida (alimentação, prática

de atividade física, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo), que são fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis <sup>(6)</sup>.

Além disto, as alterações metabólicas associadas à obesidade, que se iniciam na infância e adolescência tendem a persistir na idade adulta <sup>(7)</sup>, tornam esta fase um período da vida de grande vulnerabilidade biológica e social, sendo de grande importância estabelecer intervenções que possam modificar riscos futuros.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi relacionar o excesso de peso em adolescentes com variáveis antropométricas, clínica e de estilo de vida.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal, com 67 adolescentes da primeira série do ensino médio de um colégio de aplicação do município de Viçosa-MG.

Aferiu-se peso em balança tipo plataforma, eletrônica, com capacidade para 150 quilogramas e sensibilidade de 50 gramas e estatura com auxílio de antropômetro com extensão de 2,00 m, dividido em centímetros e subdividido em milímetros.

Utilizou-se a relação peso (kg) e estatura ao quadrado (m<sup>2</sup>) para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) e classificação do estado nutricional no programa *AnthroPlus*. Adotou-se os pontos de corte e o referencial antropométrico preconizados pela *World Health Organization* (2007), segundo sexo e idade, agrupando-se os adolescentes com sobrepeso e obesidade em excesso de peso.

Avaliou-se perímetro da cintura, adotando-se a técnica do menor perímetro. Esta medida foi utilizada para cálculo da Relação Cintura Estatura (RCE).

Os alunos responderam um questionário semi-estruturado contendo itens referentes satisfação com o peso, dietas para perda de peso e prática de atividade física, além de teste para identificar sinais e sintomas de transtornos alimentares (*Eating Attitudes Test* - EAT-26). Para este, o total de pontos acima de 20 foi classificado como triagem positiva. Ressalta-se que dentre os avaliados, 88% (n=59) responderam ao teste.

Para análise estatística, utilizou-se os softwares Epi Info 6.04 e Sigma Statistic for Windows. Procedeu-se o teste Exato de Fisher entre EAT e satisfação com o peso corporal, prática de atividade física e dieta para perda de peso. Aplicou-se teste paramétrico (Teste t) e não paramétrico (Mann Whitney) para análise das variáveis PC, IMC, RCE e EAT segundo estado nutricional. Atribuiu-se significância estatística para  $p < 0,05$ .

Os alunos foram esclarecidos quanto ao objetivo do estudo, sendo facultativa a sua participação.

## **Resultados e Discussão**

Dos estudantes avaliados, 59,7% (n=40) eram do sexo masculino. A idade variou de 14,74 a 17,37 anos, sendo a mediana e a média ( $\pm$ DP) 15,74 e 15,76 $\pm$ 0,62 anos, respectivamente.

Encontrou-se que 82,1% (n=55) eram eutróficos e 17,9% (n=12) apresentaram excesso de peso.

Percentuais superiores de excesso de peso em adolescentes foram encontrados na Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008-2009 <sup>(8)</sup>, sendo que, 21,7% no sexo masculino e 19,4% no feminino. No presente estudo não foi encontrado déficit de peso, porém, de acordo com a POF (2008-2009), 3,4% dos adolescentes brasileiros apresentaram essa alteração nutricional <sup>(8)</sup>.

Observou-se que os valores de IMC, PC e RCE diferiram entre os eutróficos e com excesso de peso ( $p < 0,001$ ). Entretanto, não foi encontrada diferença ao considerar o EAT ( $p = 0,59$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Variáveis antropométricas e clínica de adolescentes, segundo estado nutricional. Viçosa-MG.

Variáveis	Eutróficos				Excesso de Peso					p
	Min	Md	Máx	$\bar{X}$ +DP	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )*	16,1	20,1	24,0	20,4 $\pm$ 1,9	22,8	24,9	42,5	26,8 $\pm$ 5,3		<0,001
PC (cm)*	61,5	69,0	80,5	69,5 $\pm$ 5,2	69,0	77,0	100,5	79,2 $\pm$ 8,0		<0,001
RCE**	0,36	0,41	0,46	0,41 $\pm$ 0,02	0,44	0,45	0,62	0,47 $\pm$ 0,05		<0,001
EAT *	0	7,5	44,0	8,6 $\pm$ 6,6	3,0	9,0	16,0	8,8 $\pm$ 4,5		0,59

IMC (Índice de Massa Corporal), PC (Perímetro da Cintura), RCE (Relação Cintura Estatura), EAT (Teste de Atitudes Alimentares), Min (Mínimo), Md (Mediana),  $\bar{X}$   $\pm$ DP (Média $\pm$ Desvio Padrão).

\*Teste de Mann Whitney \*\*Teste t,  $p < 0,05$ .

Pereira et al. <sup>(9)</sup> em estudo com 113 adolescentes do sexo feminino de 14 a 19 anos, encontraram que as com percentis maiores que 90 de PC e RCE apresentam maiores valores de insulina, *homeostasis model to assess insulin resistance* (HOMA-IR), leptina e pressão arterial. Com isso, essas medidas demonstram serem úteis para identificar maior risco cardiovascular nessa população.

Dos avaliados, 74,6% (n=50) relataram praticar atividade física na escola ou lazer. Contudo, essa prática é importante para manutenção do estado nutricional adequado. Estudo com indivíduos de 15 a 19 anos encontrou-se que nos meninos o excesso de peso esteve associado com a menor prática de atividade física <sup>(10)</sup>. Além disso, a prática de atividades esportivas na adolescência parece influenciar a prática de atividade física de lazer na vida adulta <sup>(11)</sup>.

Encontrou-se que 52,7% (n=29) estavam insatisfeitos com o peso e 23,2% (n=13) realizaram dieta para perda de peso. Estudo com 315 meninas de 11 a 14 anos, encontrou que 75,8% estavam insatisfeitas com sua imagem corporal e 61,5% delas demonstraram vontade de reduzir o peso corporal <sup>(12)</sup>.

Verificou-se triagem positiva para transtornos alimentares em 3,4% (n=2) e esta não se associou a insatisfação com o peso ( $p = 0,49$ ), prática de atividade física ( $p = 0,23$ ) e realização de dieta para perda de peso ( $p = 0,42$ ). No entanto, estudos contradizem demonstrando que a insatisfação com o corpo e o desejo de reduzir o peso são fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares <sup>(13,12)</sup>.

## Conclusão

Os achados do presente estudo demonstraram que o excesso de peso foi a única distrofia nutricional encontrada entre os adolescentes, somado a triagem positiva de transtornos alimentares.

Observou-se que os estudantes com excesso de peso apresentaram maiores valores de perímetro da cintura, relação cintura estatura e índice de massa corporal. Tais variáveis sugerem maior adiposidade, fato este considerado fator, para doenças crônicas não transmissíveis.

As variáveis de estilo de vida não se associaram ao excesso de peso e triagem positiva para transtornos alimentares. No entanto, reforça-se que as mesmas podem desencadear ou acentuar o risco de alterações cardiovasculares.

Dessa forma, ressalta-se a importância da intervenção nutricional com este grupo, tendo em vista que trata-se de indivíduos jovens que apresentaram fatores de risco modificáveis com a utilização de estratégias como a educação nutricional e acompanhamento individualizado.

### **Referências Bibliográficas**

1. Matheus, TC. O discurso do adolescente numa sociedade na virada do século. *Psicol USP*. 2003; 14(1): 85-94.
2. Sampei MA, Ribeiro LC, Devicenzi UM, Sigulem DC. Adolescência: estado nutricional, práticas e distúrbios alimentares e atividade física. *Rev Comp Nutr*. 2002; 3(3): 5-22.
3. Jacobson M, Rees J, Golden N, Irwin C. (eds.) Adolescent nutritional disorders. *Annals of the New York Academy of Sciences*. 1997; 8(17): 12-6.
4. Braggion, GF. Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes. *Rev. Bras. Cien. e Mov*. 2000; 8(1): 15-21.
5. Pires EAG, Duarte MFS, Pires MC, Souza GS. Physical activity habits and stress in teenagers from Florianópolis-SC, Brazil. *R. bras. Ci e Mov*. 2004; 12(1): 51-6.
6. Nobre MRC, Domingues RZL, Silva AR, Colugnati FAB, Taddei JAAC. Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. *Rev Assoc Med Bras*. 2006; 52(2): 118-24.
7. Veiga GV, Dias PC, Anjos LA. A comparison of distribution curves of body mass index from Brazil and the United States for assessing overweight and obesity in Brazilian adolescents. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*. 2001; 10(2): 79-85.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro. 2010.
9. Pereira PF, Serrano HMS, Carvalho GQ, Lamounier JA, Peluzio MCG., Franceschini SCC, Priore SE. Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino?. *Rev. paul. pediatri*. 2011; 29(3): 372-7.
10. Silva KS, Nahas MV, Hoefelmann LP, Lopes AS, Oliveira ES. Associação entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes. *Ver Brás Epidemiol*. 2008; 11(1): 159-68.
11. Alves JGB, Montenegro FMU, Oliveira FA, Alves RV. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. *Rev Bras Med Esporte*. 2005; 11(5): 291-4.
12. Scherer FC, Martins CR, Pelegrini A, Matheus SC, Petroski EL. Imagem corporal em adolescentes: associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. *J. bras. psiquiatr*. 2010; 59(3): 198-202.
13. Nunes MA, Olinto MTA, Barros FC, Camey S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2001; 23(1):21-7

**Agradecimentos:** À FAPEMIG, pelo financiamento; aos estudantes que participaram do estudo e à direção e funcionários do colégio.

# HÁBITOS DE LAZER SEDENTÁRIO ENTRE ADOLESCENTES, SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL

**Simone Mayane Mendes dos Santos**

Maíra Fernanda Veiga de Sousa

Fernanda Pacheco de Oliveira

Ariane de Almeida Coelho

Soraia Pinheiro Machado

Universidade Federal do Maranhão

Av. dos portugueses, s/n – cep: 65085-580 ,São luís – Maranhão

simonemayane@hotmail.com

## RESUMO

A redução do gasto energético é uma das causas do desenvolvimento da obesidade. Em adolescentes, é intensificada quando associada a atividades passivas de lazer, como assistir televisão, jogar videogame e usar o computador. O objetivo do presente estudo foi avaliar os hábitos de lazer sedentários de adolescentes de duas escolas do município de São Luís - Maranhão. Realizou-se estudo transversal descritivo em adolescentes de duas escolas de São Luís, no período de outubro a novembro/2010. Os participantes responderam a um questionário contendo dados relativos à idade, sexo e hábitos de lazer sedentários. Foram avaliados 200 adolescentes de 15 a 17 anos de idade, sendo 100 alunos de uma escola pública e 100 de outra particular. O grupo era predominantemente do sexo feminino (54,5%) e apresentou idade média de 16 anos. Quase todos os adolescentes afirmaram assistir televisão e usar computador diariamente: escola particular (95% e 91%, respectivamente) e escola pública (94% e 90%). Quanto ao uso do videogame, menos da metade relatou o hábito de jogar videogame diariamente (35% e 40%, escola particular e pública, respectivamente). A maior parte dos estudantes afirmou assistir televisão (71,0%) e usar o computador (67,0%) por mais de duas horas/dia. A elevada proporção de hábitos de lazer sedentários entre os adolescentes estudados coloca o grupo como alvo prioritário de ações educativas de promoção da prática de atividades físicas e adoção de estilos de vida saudáveis.

Palavras chave: sedentarismo; lazer; adolescentes; televisão; computador.

## INTRODUÇÃO

Atividades ocupacionais que demandam gastos energéticos têm sido substituídas por facilidades automatizadas, o que vem se agravando com a evolução da tecnologia.<sup>(1)</sup> O sedentarismo sofreu um aumento significativo, em todas as idades, com o processo de industrialização, apesar do conhecimento a respeito dos benefícios da atividade física para a saúde estar bem estabelecido.<sup>(2)</sup> Embora a maioria das doenças relacionadas ao sedentarismo somente se manifeste na idade adulta, é cada vez mais evidente que o seu desenvolvimento se inicia durante a infância e adolescência.<sup>(3)</sup> Hábitos de lazer sedentários como assistir televisão, jogar videogame e usar a internet estão cada vez mais comum entre os adolescentes, e intimamente ligados à diminuição do consumo calórico diário, uma das causas determinantes na epidemiologia da obesidade.<sup>(4)</sup>

Uma vez que a preocupação com os hábitos sedentários em adolescentes vem aumentando em todo o mundo, e poucos estudos de base populacional foram encontrados no Maranhão, o presente estudo teve como objetivo avaliar os hábitos de lazer sedentários de adolescentes de duas escolas do município de São Luís-Maranhão.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo, que integra um trabalho de conclusão de Curso intitulado “Lanche escolar de adolescentes do município de São Luís-MA” o qual foi submetido à análise pelo comitê de ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão e aprovado segundo protocolo 23115007769/2010-34. A população foi constituída por adolescentes entre 15 e 17 anos, regularmente matriculados em duas escolas do município de São Luís- MA, no período de outubro e novembro/2010. Participaram do estudo os adolescentes cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra foi de conveniência e incluiu 200 adolescentes, sendo 100 da escola privada e 100 da escola pública.

Para a obtenção dos dados foram utilizados questionários relativos à idade, sexo e tempo diário despendido com hábitos de lazer sedentários (assistir televisão, usar computador e jogar videogame). Realizou-se análise descritiva no programa estatístico Stata 10.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A média de idade do grupo foi de 16 anos, matriculados do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. O sexo feminino foi predominante (54,5% vs. 45,5%) no grupo estudado, especialmente na escola pública (60% vs. 40%). Quase todos os adolescentes afirmaram assistir televisão e usar computador diariamente: escola particular (95% e 91%, respectivamente) e escola pública (94% e 90%), conforme mostra a tabela 1. Quanto ao uso do videogame, menos da metade relatou o hábito de jogar videogame diariamente (35% e 40%, escola particular e pública, respectivamente). A maior parte dos estudantes afirmou assistir televisão (71,0%) e usar o computador (67,0%) por mais de duas horas ao dia. Entre os alunos da escola pública, esta proporção é ainda maior: 81,0% vs. 61,0% da escola particular (televisão) e 75,0% vs. 60,0% (computador).

Borges,<sup>(5)</sup> afirma que longos períodos em frente à TV podem conduzir ao sedentarismo, comportamento que contribui para a gênese da obesidade. Nunes *et al.*,<sup>(6)</sup> em seu estudo com adolescentes de diferentes classes econômicas de Campina Grande – PB, constataram que 57,5% da amostra estudada assistia televisão por mais de três horas diárias. Os mesmos autores não consideraram as horas gastas com videogames e uso de computadores, devido à baixa frequência desses equipamentos no grupo de alunos das escolas da rede pública, pertencentes a classes econômicas mais baixas.

## CONCLUSÃO

Os hábitos de lazer sedentários estão bastante presentes entre os adolescentes estudados, tanto na escola particular, quanto na pública. O tempo despendido assistindo à televisão e usando o computador, principalmente na esfera pública, preocupa devido a esses hábitos estarem relacionados com a obesidade. Diante disso, o grupo estudado torna-se alvo prioritário de ações educativas de promoção da prática de atividades física e adoção de estilos de vida saudáveis.

Tabela 1. Tempo diário gasto com o uso de televisão, videogame e computador por adolescentes de uma escola pública do município de São Luís, Maranhão, 2010.

		Particular		Pública		Total	
		n	%	n	%	n	%
<b>Assistem televisão:</b>	≤ 2 horas/dia	37	39,0	18	19,0	55	29,0
	2 - 4 horas/dia	47	49,0	47	50,0	94	50,0
	> 4 horas/dia	11	12,0	29	31,0	40	21,0
	<b>Total:</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>	<b>189</b>	<b>100,0</b>
<b>Jogam videogame:</b>	≤ 2 horas/dia	27	77,0	16	40,0	43	57,0
	2 - 4 horas/dia	06	17,0	14	35,0	20	27,0
	> 4 horas/dia	02	06,0	10	25,0	12	16,0
	<b>Total:</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>75</b>	<b>100,0</b>
<b>Usam computador:</b>	≤ 2 horas/dia	36	40,0	23	25,0	59	33,0
	2 - 4 horas/dia	46	50,0	34	38,0	80	44,0
	> 4 horas/dia	09	10,0	33	37,0	42	23,0
	<b>Total:</b>	<b>91</b>	<b>100,0</b>	<b>90</b>	<b>100,0</b>	<b>181</b>	<b>100,0</b>

## AGRADECIMENTOS

Aos professores e alunos das escolas participantes do estudo.

## REFERÊNCIAS

- 1.Schnadelbach RR, Sartori RF. Educação Física, além da escola. Perfil do estilo de vida e o índice de massa corporal. *Revista Digital-Buenos Aires* 2010;15(143):1-12.
- 2.Pelegri A, Petroski EL. Inatividade física e sua associação com estado nutricional, insatisfação com a imagem corporal e comportamentos sedentários em adolescentes de escolas públicas. *Rev. paul. pediatri.* 2009; 27 (4):366-373.
- 3.Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, 2006; 22 (6):1277-1287.
- 4.Mello ED, Luft VC, Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes?. *J. Pediatr. (Rio J.)* 2004;80 (3 ):173-182.
- 5.Borges CR. Influência da televisão na prevalência de obesidade infantil em Ponta Grossa, Paraná. *Rev Ciência, Cuidado e Saúde.* 2007;6 (3):305-311 .
- 6.Nunes MMA, Figueiroa JN, Alves JGB. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2007; 53 (2 ):130-134.

# NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE MULHERES COM EXCESSO DE PESO, SÃO LUÍS, MARANHÃO.

## Simone Mayane Mendes dos Santos

Nathália Isabella Pavão Pinto Lima

Deysianne Costa das Chagas

Janete Daniel de Alencar

Soraia Pinheiro Machado

Universidade Federal do Maranhão

Av. dos portugueses, s/n – cep: 65085-580 ,São luís Maranhão

simonemayane@hotmail.com

## RESUMO

A prática de atividade física regular é reconhecida como fator de proteção para diversas doenças, e tem representado uma importante estratégia para a saúde pública. O objetivo do presente estudo foi investigar o nível de atividade física em pacientes com excesso de peso atendidos numa Unidade Básica de Saúde do Município de São Luís-MA. Realizou-se estudo transversal com 89 mulheres com excesso de peso, com idades entre 21 e 85 anos, atendidas no Centro de Saúde Janaína, São Luís, MA, de junho a agosto/2011. O nível de atividade física foi avaliado por meio do IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física–versão curta), que avalia frequência, duração e intensidade da atividade, e classifica os indivíduos em muito ativo, ativo, irregularmente ativo e sedentário. O estado nutricional foi classificado com base no Índice de Massa Corporal-IMC, de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde. A obesidade apareceu em 66,3% do grupo e o sobrepeso em 33,74%. Quase metade do grupo (49,5%) mostrou-se ativo; 39,3% insuficientemente ativos e 11,2% sedentários. A prevalência de indivíduos sedentários ou insuficientemente ativos foi semelhante entre obesas (52,8%) e sobrepesadas (50,0%). Considerando a associação do excesso de peso com o desenvolvimento de doenças não transmissíveis, bem como o papel preventivo e terapêutico da atividade física regular nessas afecções, o incentivo à prática de atividades físicas deve ser prioridade na assistência a este grupo.

Palavras Chave: Atividade física; excesso de peso.

## INTRODUÇÃO

A atividade física é caracterizada por qualquer movimento do corpo em decorrência da contração dos músculos esqueléticos<sup>(1)</sup>. A prática de atividade física regular é reconhecida como fator de proteção para diversas doenças, e tem representado uma importante estratégia de prevenção para a saúde pública<sup>(2)</sup>. Associada a uma alimentação saudável, representa medida eficaz na prevenção e tratamento do excesso de peso. Além disso, diminui o risco de doenças crônicas não transmissíveis, afecções osteomusculares e contribui para o controle da ansiedade e da depressão, favorecendo o bem-estar e socialização do cidadão<sup>(3)</sup>.

A Organização Mundial da Saúde - OMS recomenda que os indivíduos adotem níveis adequados de atividade física durante toda a vida. No documento da Estratégia Global de Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, aprovado na 57ª Assembléia Mundial de Saúde, a recomendação é de que se pratique pelo menos 30 minutos de

atividade física, de moderada intensidade, na maior parte dos dias da semana, de preferência todos, de maneira contínua ou acumulada. Maiores níveis de atividade física podem ser necessários para o controle de peso<sup>(4)</sup>.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo investigar o nível de atividade física em mulheres com excesso de peso atendidas numa Unidade Básica de Saúde do município de São Luís, Maranhão.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) Janaína, São Luís, Maranhão. A amostra foi de conveniência e compreendeu 89 mulheres com excesso de peso (índice de massa corporal –  $IMC \geq 25Kg/m^2$ ), entre 21 e 85 anos de idade, atendidas na unidade no período de junho a agosto/2011, e que concordaram em participar do estudo, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Foram excluídas da amostra pacientes com necessidades especiais que pudessem inviabilizar a compreensão e preenchimento dos questionários, bem como aferição das medidas antropométricas, além daqueles que não residiam em São Luís – MA.

Para a obtenção dos dados relativos ao nível de atividade física, foi utilizado o IPAQ (Questionário Internacional de Atividade Física), versão curta, o qual avalia a frequência, duração e intensidade da atividade, e classifica os indivíduos em: muito ativo, ativo, irregularmente ativo (A e B) e sedentário. Para efeito de análise, foram considerados inativos indivíduos irregularmente ativos ou sedentários. O Estado Nutricional foi classificado com base no IMC, de acordo com critérios da Organização Mundial da Saúde.

Realizou-se análise descritiva no programa estatístico STATA 10.0. Para comparar a proporção de sedentários entre obesas com a de sobrepesadas, utilizou-se o teste do Qui-quadrado, adotando-se nível de significância de 5%.

Este trabalho integra um estudo maior intitulado “Perfil socioeconômico e nutricional de pacientes com excesso de peso atendidos numa Unidade Básica de Saúde do município de São Luís – MA”, o qual foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, e aprovado sob o protocolo nº 006682/2011-29.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 89 mulheres avaliadas, 66,3 % foram identificadas com obesidade e 33,74% com sobrepeso. Pouco mais da metade do grupo (50,5%) mostrou-se insuficientemente ativo ou sedentário. A figura 1 ilustra a classificação das mulheres investigadas, segundo o nível de atividade física. Quando se estratificou por estado nutricional, pacientes obesas (52,8%) e com sobrepeso (50,00%) apresentaram proporções semelhantes de inatividade física ( $p > 0,05$ ).

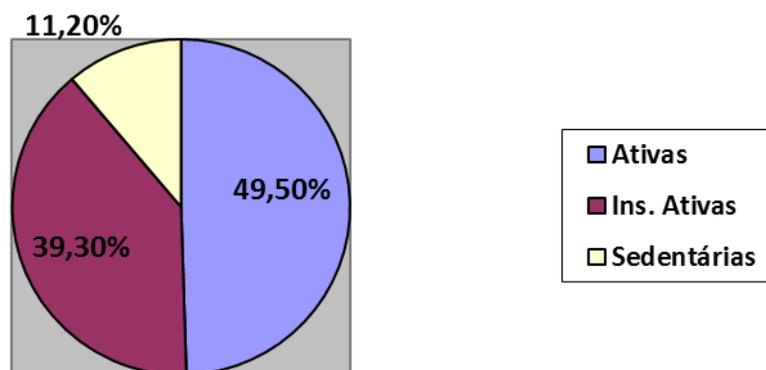
Os dados do inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis, realizado em 15 capitais brasileiras e no distrito Federal pelo Instituto Nacional do Câncer (BRASIL, 2003), apontam uma prevalência de 37% de indivíduos insuficientemente ativos, variando de 28% (Belém) a 55% (João Pessoa)<sup>(5)</sup>. Vale destacar que São Luís não fez parte desta amostra.

## CONCLUSÃO

Apesar de quase a metade do grupo se apresentar fisicamente ativo, ainda foi elevada a proporção de indivíduos que têm uma prática de atividade física insuficiente. Considerando a associação do excesso de peso e, especialmente da obesidade, com o

desenvolvimento de doenças não transmissíveis, bem como o papel preventivo e terapêutico da atividade física regular nesses distúrbios nutricionais, o incentivo à prática de atividades físicas deve ser prioridade na assistência a este grupo.

Figura 1. Classificação das mulheres com excesso de peso investigadas, segundo o nível de atividade física. São Luís, Maranhão, 2011.



#### AGRADECIMENTOS

A todos os pacientes que aceitaram participar do estudo e aos profissionais da Unidade Básica de Saúde Janaína.

#### REFERÊNCIAS

- 1.Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). Cad. Saúde Pública 2010 ;26 (8 ): 1606-1618 .
- 2.Gomes MA, Duarte MFS, Pereira JS, Fernandes YR, Poeta LS, Borgatto AF. Inatividade física habitual e fatores associados em população nordestina atendida pela Estratégia Saúde da Família. Rev. Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, 2009 11(4): 365-372.
- 3.Alves JGB, Montenegro FMU, Oliveira FA, Alves Roseane Victor. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. Rev Bras Med Esporte 2005 ;11(5):291-294.
4. World Health Organization. A Global Strategy for Diet, Physical Activity, and Health. Geneva: World Health Organization; 2004.18p .
- 5.Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde/Secretaria de Atenção à Saúde/Instituto Nacional de Câncer/Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA; 2004.186p.

# **OS DEZ PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA: COMPREENSÃO DA LINGUAGEM EMPREGADA POR USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

**CORDEIRO, Mariana Dantas**<sup>1,3</sup>; DE LIMA, Luiza Mouta<sup>1</sup>; SABRY, Maria Olganê Dantas<sup>2</sup>; COELHO, Maria Auristela Magalhães<sup>2</sup>; SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduação do Curso de Nutrição da Universidade Estadual do Ceará – UECE, Fortaleza, Ceará.

<sup>2</sup> Docente da Universidade Estadual do Ceará - UECE, Fortaleza, Ceará.

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Ceará – UECE, Avenida Paranjana, 1700, Itaperi, Fortaleza, Ceará / marianadantas04@gmail.com

## **Resumo**

Muitos são os programas do governo que visam a promoção da saúde. Porém, além da qualidade das informações divulgadas, deve-se ter uma preocupação com o entendimento que a população tem das mesmas, pois isso repercutirá em sua prática. É o conceito de que a informação em saúde deve respeitar o letramento em saúde da população a que se destina. O presente estudo pretendeu avaliar a compreensão de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) acerca dos Dez Passos para uma Alimentação Saudável, descritos no Guia Alimentar para a População Brasileira, versão de bolso. A metodologia adotada foi a do círculo de diálogo, utilizando-se a técnica do discurso do sujeito coletivo – DSC para identificar as dificuldades encontradas pelos usuários, após a leitura do Guia. Os resultados mostraram que a população tem dificuldade na compreensão do Guia, sendo difícil colocarem em prática as orientações. A maior dificuldade encontrada foi a utilização de palavras técnicas, nem sempre acompanhadas da descrição de seu significado. Dessa forma, deve-se ter um cuidado maior na elaboração de materiais que visem atender a toda a população brasileira, atentando à linguagem usada, para que essa seja acessível a todos.

Palavras-Chaves: Círculo de diálogo; Guia Alimentar; Letramento em saúde.

## **Introdução**

Letramento em saúde é representado pela capacidade dos indivíduos de compreender e utilizar as informações para promover e manter uma boa saúde. O baixo letramento em saúde está relacionado a piores condições de saúde, menor adesão aos tratamentos prescritos e cuidados à saúde, maior propensão à ingestão incorreta de medicamentos e menor utilização de serviços de caráter preventivo<sup>(1)</sup>.

O processo de desenvolvimento de guias alimentares é complexo e é necessário realizar um planejamento para sua implantação e avaliação. Após seu desenvolvimento, os maiores desafios são a implantação e a avaliação. Esses desafios são desenvolvidos através de impressões gráficas para transformar o conhecimento científico de nutrição em conceitos básicos para que grande parcela da população seja orientada quanto à forma de se alimentar adequadamente<sup>(2)</sup>.

Os Círculos de Diálogo configuram uma estratégia metodológica adequada para avaliar a adequação do conteúdo escrito de materiais educativos, pois propiciam uma relação de cumplicidade entre os profissionais de saúde e os grupos comunitários com as ações de promoção da saúde. Possibilitam encaminhamentos necessários a uma assistência que atenda, entre outros, ao princípio da integralidade<sup>(3; 4)</sup>.

Dentro dos círculos de diálogo pode-se fazer uso da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo - DSC. Tal técnica desenvolve uma série de operações, utilizando como matéria-prima depoimentos coletados em pesquisas de opinião, por meio de questões abertas. Ao final do processo, são obtidos depoimentos coletivos confeccionados a partir de diferentes depoimentos individuais. Cada um desses depoimentos coletivos veicula uma determinada e distinta opinião para causar no receptor o efeito de uma opinião coletiva<sup>(5)</sup>.

O presente estudo objetivou avaliar a compreensão dos usuários do SUS em relação à linguagem utilizada pelo Ministério da Saúde no Guia Alimentar para a População Brasileira, versão de bolso, no que tange aos Dez Passos para uma Alimentação Saudável.

## Metodologia

O Guia Alimentar para a População Brasileira em sua versão de bolso é dividido em cinco partes, sendo a primeira composta por uma breve introdução sobre o objetivo do material; a segunda contém um teste para avaliar os hábitos alimentares, na terceira são apresentados Dez Passos para uma Alimentação Saudável, na quarta há uma demonstração de como calcular o índice de massa corporal e as porções de alimentos e na quinta e última parte há um breve resumo das informações.

Foi realizado um círculo de diálogo, baseado na leitura e interpretação da terceira parte da publicação, com usuários do SUS atendidos em um hospital público de referência em assistência, ensino e pesquisa, de Fortaleza, Ceará. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição responsável por sua execução.

O Círculo foi realizado com oito usuários do SUS, um facilitador e um auxiliar, totalizando dez pessoas. O papel do facilitador era conduzir o círculo e manter as conversas dentro do objetivo de abordagem do Guia.

Após a leitura do material, os usuários destacaram suas principais dificuldades, em relação às palavras empregadas no Guia, e a discussão fundamentou-se nessas dificuldades. Os discursos foram gravados no aparelho ICD-PX 720 e posteriormente transcritos através do Digital Voice Editor 3. Para interpretação dos achados, foi utilizado o Discurso do Sujeito Coletivo, com o apoio do software Qualiquantisoft, onde foram extraídas as idéias centrais do círculo.

## Resultados e Discussão

A análise dos discursos do segundo círculo de diálogo levou a seis idéias centrais: Gordura Trans, Corantes e Edulcorantes, Sal Iodado, Harmonia na Refeição, Sanitariamente Seguro e Rótulos.

No decorrer dos discursos dos usuários acerca de seus entendimentos a partir dessas idéias, foi revelado que eles não tinham conhecimento correto sobre tais conceitos. A ingestão de gorduras trans foi considerada possível se a pessoa não for alérgica às mesmas. O edulcorante foi relacionado apenas a adoçantes artificiais. O sal iodado foi avaliado como sendo diferente do sal de cozinha e menos prejudicial que este. Declararam que um alimento sanitariamente seguro é um alimento bem lavado, mas não identificaram outros aspectos associados a este contexto. Entenderam corretamente a harmonia da refeição, exemplificando: “um feijão, um arroz, a salada, a salada colorida e a carne”. Citaram a dificuldade em entender os rótulos de embalagens, ao verificar que nos Dez Passos para uma Alimentação Saudável é recomendado que se leia rótulos de produtos alimentícios.

O círculo de diálogo mostrou praticidade para avaliação dos conhecimentos dos voluntários, visto que todos participaram e as conversas fluíram naturalmente. O desenvolvimento do círculo potencializou uma reflexão-ação na elaboração coletiva de uma proposta sistematizada para uma educação em saúde emancipatória, apontando caminhos para aprimoramento da publicação. O diálogo pode funcionar como uma ferramenta eficaz para que as pessoas possam ver além das idéias que criam e acreditam serem verdades absolutas e, assim, adquirir novos conceitos<sup>(6)</sup>.

## Conclusão

Os círculos de diálogo são ferramentas eficientes no que diz respeito à avaliação do letramento funcional em saúde da população. Assim, foi possível verificar que as informações do Guia Alimentar para a População Brasileira não foram empregadas de forma acessível a toda a população, como é exposto no mesmo.

A partir das discussões, concluiu-se que os passos para a alimentação saudável propostos pelo Ministério da Saúde no Guia não podem ser seguidos pela população, já que não são bem compreendidos.

Dessa forma, as edições subsequentes do Guia deverão ser aperfeiçoadas de forma a esclarecer os conceitos mencionados durante os passos para a alimentação saudável e, assim, contribuir de forma eficaz com a promoção da saúde na população brasileira como um todo.

## Agradecimentos

À orientadora, Helena Sampaio, pelo apoio e credibilidade, durante todo o projeto. E também aos participantes dos círculos de diálogo pela paciência e comprometimento.

## Referências Bibliográficas

1. Kanj M, Mitic W. Promoting health and development: closing the implementation gap [Internet]. In: 7th Global Conference on Health Promotion; 2009 October 26-30; Nairóbi, Kenya [cited 2011 Dez 10]. Available from: [http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/Track1\\_Inner.pdf](http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/Track1_Inner.pdf).
2. Painter J, Rah JH, Lee YK. Comparison of international food guide pictorial representations. *J Am Diet Ass.* 2002; 102(4): 483-9.
3. Damasceno CF. Educação popular em saúde: intervenção participativa na construção de relações dialógicas entre portadores de diabetes mellitus – adulto (DM2) e profissionais [dissertação]. Fortaleza: Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará; 2003.
4. Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 31ª ed. Rio de Janeiro: Paz e terra; 2005.
5. Lefevre F, Lefevre AMC. *O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa*. Caxias do Sul: Educs, 2003.
6. Senge P, Cambron-Mccabe N, Lucas T, et al. *Escolas que Aprendem. Um guia da Quinta Disciplina para educadores, pais e todos que se interessam por educação*; Porto Alegre: Artmed, 2005.

# **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DAS CANTINEIRAS VOLUNTÁRIAS DE INSTITUIÇÕES FILANTRÓPICAS DE VIÇOSA, 2011.**

**Camila Horta Gaudereto Rodrigues** (Universidade Federal de Viçosa MG, Rua Silva Pontes, 56 apt:304;camila\_hortal@yahoo.com.br); Dione De Marchi (Universidade Federal de Viçosa, Viçosa MG); Tamires Lana Rufino (Universidade Federal de Viçosa, Viçosa MG); Dalila Pinto de Souza Fernandes (Universidade Federal de Viçosa, Viçosa MG).

## **Resumo**

As variáveis socioeconômicas refletem na aquisição de alimentos e, conseqüentemente, no estado nutricional dos indivíduos. Assim, famílias, principalmente, as crianças de baixa renda apresentam um risco maior às deficiências alimentares, portanto, a avaliação nutricional de populações é de extrema importância para compreensão da dinâmica nutricional. O objetivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional das cantineiras voluntárias de Instituições Filantrópicas de Viçosa, através dos indicadores, Índice de Massa Corporal (IMC) e a Relação Cintura Quadril (RCQ). Para a avaliação antropométrica foi aferidos o peso, estatura, circunferência da cintura, circunferência do quadril e calculado o IMC e RCQ. Utilizou-se para avaliar o IMC os pontos de corte propostos por *LIPSCHTZ* (1994) e pontos de corte, WHO (1995) para adultos. Para a RCQ utilizou-se como ponto de corte, WHO (1998). Os resultados apresentaram que das cantineiras adultas, 18% são eutróficas, 55% apresentam sobrepeso e 27% obesidade. Em relação às idosas 25% são eutróficas e 75% mostraram excesso de peso. Analisando o RCQ nas cantineiras adultas 55% não apresentam risco e 45% delas apresentam risco, porém 100% das idosas apresentaram risco para doenças cardiovasculares. Ao analisar os resultados verifica-se que na população há uma prevalência de indivíduos com excesso de peso e com gordura localizada na região abdominal, indicando risco nutricional. Os resultados também indicam a necessidade da continuidade da educação nutricional para as cantineiras voluntárias das Pastorais do Menor nesse município.

**Palavra – chave:** AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA; IMC; RCQ; ESTADO NUTRICIONAL.

## **Introdução**

A Pastoral do Menor é uma das pastorais sociais que, sob a coordenação da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil-CNBB, integram o Setor da Pastoral Social. Esta visa estimular a sensibilização, conscientização crítica, organização e mobilização da sociedade como um todo, na busca de uma resposta transformadora à situação da criança e dos adolescentes empobrecidos e em situação de risco, promovendo, nos projetos de atendimento direto, a participação dos mesmos. Dentre os objetivos específicos da Pastoral do Menor, destaca-se o desenvolvimento de ações efetivas em favor da defesa dos direitos das crianças e adolescentes em situação de risco [1].

Segundo Monteiro et al. [2] as variáveis socioeconômicas, como renda familiar e escolaridade, estão condicionadas à forma de inserção das famílias no processo de produção, refletindo na aquisição de alimentos e, conseqüentemente, no estado nutricional. Assim sendo, crianças provenientes de famílias de baixa renda apresentam um risco maior relacionado a deficiências alimentares. Além disso, condições sanitárias precárias contribuem para o aparecimento de infecções, parasitoses e da desnutrição. Quanto menor

a renda, maior o comprometimento tanto da qualidade quanto da quantidade de alimentos consumidos [3].

A preocupação envolvida em se evitar o excesso de peso na infância deve-se ao fato deste persistir na vida adulta, sendo o mais importante fator de risco conhecido para as doenças cardiovasculares e também o responsável pelo aumento da incidência de hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia e problemas renais [4].

Analisando os efeitos desses problemas nutricionais na saúde pública, e perante a complexidade e variabilidade do perfil nutricional brasileiro, cabe mencionar que a avaliação nutricional de populações é uma ferramenta de extrema importância para compreensão da dinâmica nutricional, para a formulação de ações e políticas mais efetivas [5].

### ***Justificativa***

*Diante de uma situação de insegurança alimentar em unidades da Pastoral do Menor do município de Viçosa, MG, devido às inadequações dos hábitos alimentares, além de fatores como a baixa renda e o baixo nível de escolaridade das cantineiras responsáveis pelas crianças assistidas, podem, estes fatores exercerem influência no estado nutricional destas, razões pelas quais foi realizada a avaliação antropométrica das cantineiras voluntárias a fim de verificar o estado nutricional das mesmas.*

### **Objetivos**

Avaliar o estado nutricional das cantineiras voluntárias de Instituições Filantrópicas de Viçosa, através dos indicadores do Índice de Massa Corporal (IMC) e da Relação Cintura Quadril (RCQ).

### **Metodologia**

Foi realizado um estudo transversal durante os meses de novembro e dezembro de 2011, onde foi aferido peso, estatura, circunferência da cintura e circunferência do quadril das 15 cantineiras (n=15) que prestam serviços voluntários a Pastoral do Menor de Viçosa, MG.

Para a avaliação antropométrica das cantineiras foi aferidos o peso, estatura, circunferência da cintura a nível umbilical, circunferência do quadril e calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e a Relação Cintura Quadril (RCQ).

Para aferição do peso, utilizou-se balança analógica e digital portátil, tipo plataforma, marca Plenna, com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 100g. A estatura foi aferida utilizando o estadiômetro portátil de altura máxima de 2,20m e precisão de 1 mm. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da relação entre peso corporal total, em quilogramas, e estatura, em metros ao quadrado. A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio do IMC, utilizando-se os pontos de corte para idosos (indivíduos  $\geq 60$  anos) propostos por LIPSCHTZ, 1994 [6] e pontos de corte da *World Health Organization*, 1995 [7] para adultos (indivíduos entre 19 e 50 anos).

A relação cintura-quadril (RCQ) é calculada dividindo a medida da circunferência da cintura (cm) pela do quadril (cm). Para obtenção dessas medidas utilizou-se fita métrica flexível e inelástica, com extensão de 150 cm, dividida em centímetros e subdivida em milímetros. Utilizou-se como ponto de corte de risco de doença cardiovascular o ponto de corte, WHO, 1998 [8],  $RCQ > 0,85$  para mulheres.

### **Resultados**

Do total das cantineiras (n=15) que participaram do estudo, obteve-se como resultados, que, 73,33% (n=11) destas eram adultas e 26,66% (n=4) eram idosas.

Em relação ao estado nutricional desses indivíduos pelo Índice de Massa Corporal (IMC), das mulheres adultas 18% foram classificadas como eutróficas, 55% como sobrepeso e 27% como obesas. Os resultados são apresentados nas Figuras 1 e 2.

Considerando a razão cintura quadril (RCQ), a qual determina o risco para doenças crônicas 45% das mulheres adultas encontra-se em risco para as doenças crônicas e 55% não apresentam risco, quanto as mulheres idosa todas demonstram apresentar risco. Os resultados estão expressos nas Figuras 3 e 4.

## Discussão

Ao analisar os resultados verifica-se que na população em estudo há uma prevalência de indivíduos com excesso de peso e com gordura localizada na região abdominal. Esses resultados indicam que a população está em risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, uma vez que, estudos prospectivos mostram que a gordura localizada no abdômen é fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e alguns tipos de cânceres, como o de mama, de ovário e de endométrio [9].

Outros estudos apontam a menopausa como modificadora da deposição de gordura abdominal, tendo em vista a idade das mulheres analisadas pode ter influenciado nos resultados. Assim como em outros estudos, observou-se que a distribuição de gordura abdominal é influenciada por idade, IMC, escolaridade, renda, tabagismo e atividade física [9].

Em idosos, o emprego do IMC apresenta dificuldades em função do decréscimo de estatura, acúmulo de tecido adiposo, redução da massa corporal magra e diminuição da quantidade de água no organismo [10], esse fato pode ter influenciado nos resultados, porém a RCQ confirma o risco de comorbidades presente nas canteiras voluntárias das Pastorais do Menor nesse estudo.

## Conclusão

Os resultados indicam que cada vez mais há necessidade em dar continuidade na educação nutricional junto as canteiras voluntárias das pastorais do menor do município de Viçosa/MG, uma vez que ainda o pouco conhecimento a respeito dos alimentos e de uma alimentação saudável, pode agravar o estado nutricional das próprias voluntárias bem como podendo acarretar prejuízos e riscos nutricionais as crianças atendidas e assistidas por essas instituições.

## Gráficos

Figura 1: Estado Nutricional das Cantineiras Adultas, segundo IMC.

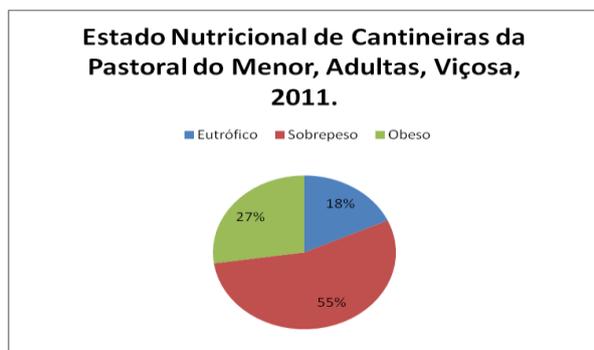
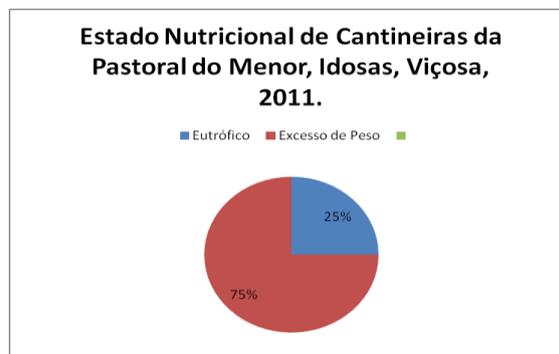
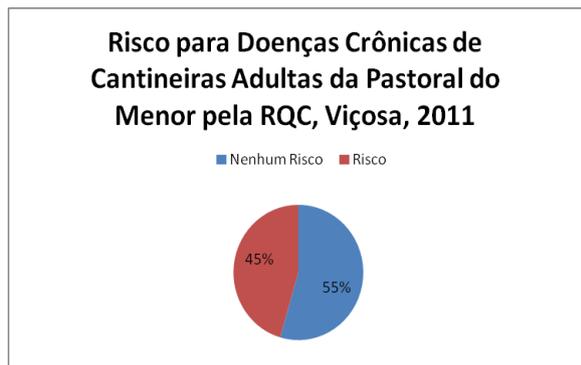


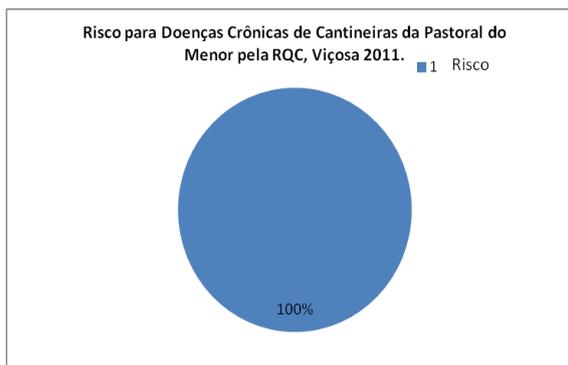
Figura 2: Estado Nutricional das Cantineiras Idosas, segundo IMC.



**Figura 3:** Risco de Doenças Crônicas das Cantineiras Adultas.



**Figura 4:** Risco de Doenças Crônicas das Cantineiras Idosas.



## Agradecimentos

Agradeço ao PIBEX pelo financiamento, possibilitando a concretização desse trabalho, a professora Dione De Marchi/UFV que além de orientar sempre esteve motivando às atividades, aos coordenadores e cantineiras voluntárias pelo carinho e recepção e a todas outras pessoas que direta ou indiretamente estiveram do meu lado para conclusão desse trabalho.

## Referências Bibliográficas

1. NEUMANN, Nelson A. et al. Impacto da Pastoral da Criança sobre a nutrição de menores de cinco anos no Maranhão: uma análise multinível. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 5, n. 1, Apr. 2002.
2. MONTEIRO, C.A.; SZARFARC, S.C.; MONDINI, L. Tendência secular da anemia na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). **Rev. Saude Publ.**, São Paulo, 34(6 Supl): p.62-72, 2000.
3. RECINE, E.; RADAELLI, P. Obesidade e desnutrição. Universidade de Brasília e a Secretaria de Política de Saúde do Ministério da Saúde Disponível em: <[http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/obesidade\\_desnutricao.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/obesidade_desnutricao.pdf)>
4. WILLIAMS C. L. et al. Cardiovascular health in childhood: a statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. **Circulation**, v.106, p.143-60, 2002.
5. ANJOS, L.A.; CASTRO, I.R.R.; ENGSTROM, E.M.; AZEVEDO, A.M.F. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro, 1999. **Cad. Saúde Pública**, 19(01), Rio de Janeiro, 2003.
6. LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*, v.21, n.1, p. 55-67, 1994.
7. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
8. WHO, Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Report of a Who Consultation obesity. Geneva, 1998.
9. Machado, P.A.N; Sichieri, R. Relação cintura-quadril e fatores de dieta em adultos, *Rev Saúde Pública* 2002;36(2):198-204.
10. Santos, D.M; Sichieri, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos, *Rev Saúde Pública* 2005;39(2): 163-8.

# INSEGURANÇA ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL: UM ESTUDO EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES DE FORTALEZA, CEARÁ, BRASIL

**Keithyanne Marinho Sabóia**<sup>1</sup>; Samara Almeida Mesquita<sup>1</sup>; Derlange Belizário Diniz<sup>1</sup>; Gabriella Fidelis de Sá<sup>1</sup>, Maryana Pinheiro Gomes<sup>1</sup>

Universidade Estadual do Ceará (UECE). Laboratório de Segurança Alimentar e Nutricional. Avenida Paranjana, n° 1700 – Campus do Itaperi – Fortaleza, Ceará. Financiado pelo CNPq (processo n° 483794/2010-4)

E-mail: [derlangediniz@yahoo.com](mailto:derlangediniz@yahoo.com)

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará

## RESUMO

A insegurança no acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, considerando as condições para sua obtenção, constitui um desafio universal. Os pré-escolares são considerados como um grupo populacional vulnerável à insegurança alimentar, pois as consequências nutricionais são mais imediatas e graves. Além disso, quando uma criança apresenta problemas no estado nutricional por insuficiência alimentar, pode-se presumir que no domicílio os adultos estejam alimentando-se de maneira insuficiente, há algum tempo. Este estudo teve como objetivo relacionar o diagnóstico de insegurança alimentar com o estado nutricional de 46 crianças de 2 a 6 anos de idade, assistidas por uma creche pública de Fortaleza, CE. A insegurança alimentar foi mensurada através da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), e o estado nutricional foi avaliado a partir dos indicadores peso/idade e peso/estatura e IMC/idade, utilizando-se as curvas da Organização Mundial da Saúde. A insegurança alimentar estava presente em 78,2% das famílias. Em 16,7% das crianças com insegurança grave foi encontrada obesidade, enquanto que 10% das crianças em segurança apresentaram risco de sobrepeso. O estado nutricional de eutrofia não é garantia de segurança alimentar e nutricional, visto que a maioria das famílias inseguras encontrava-se com peso adequado. A segurança alimentar e nutricional deve ser avaliada segundo outros critérios que considerem também a qualidade e o acesso à alimentação.

**Palavras-chaves:** insegurança alimentar e nutricional; estado nutricional; pré-escolares.

## INTRODUÇÃO

Segurança alimentar e nutricional (SAN) é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis<sup>1</sup>.

Em 1989, nos Estados Unidos, foi desenvolvido um instrumento na tentativa de mensurar a insegurança alimentar. Diversos países no mundo validaram instrumentos baseados em tal escala que avaliam a insegurança alimentar através da percepção das famílias. No entanto, contemplam o conceito de SAN considerando apenas o acesso aos alimentos. Essa escala já sofreu várias modificações, apresentando atualmente versões

compactas e estendidas. No Brasil o instrumento utilizado é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), cuja questão alimentar é percebida em seus vários níveis<sup>2</sup>.

A preocupação de faltar alimento é considerada como insegurança leve (IAL), o comprometimento da qualidade da alimentação da família como insegurança moderada (IAM), e como insegurança grave (IAG), está a restrição quantitativa na disponibilidade de alimentos<sup>3</sup>. Por intermédio da escala, é possível verificar que a insegurança alimentar atinge de maneira diferenciada os diversos integrantes, adultos e crianças, de uma mesma família, em que as crianças seriam privilegiadas na oferta dos alimentos em detrimento dos adultos, refletindo a gravidade da situação de insegurança alimentar grave quando o alimento está escasso entre os mais jovens da família<sup>3,4</sup>.

O grupo populacional de maior vulnerabilidade à insegurança alimentar são as crianças, visto que as consequências nutricionais são mais imediatas e graves. Além disso quando uma criança apresenta problemas no estado nutricional por insuficiência alimentar, é possível que no domicílio os adultos estejam se alimentando de maneira insuficiente há algum tempo<sup>5,6</sup>.

Com esta justificativa, o presente estudo tem como objetivo analisar, o estado nutricional de crianças de 2 a 6 anos, assistidas por uma creche localizada numa comunidade carente em Fortaleza, Ceará e sua relação com a situação de insegurança alimentar das famílias.

## **METODOLOGIA**

O estudo, do tipo transversal, foi realizado no período de outubro de 2011 a fevereiro de 2012 no município de Fortaleza, CE. A população estudada consistiu numa amostra de 48 famílias, envolvendo crianças com idade entre 2 e 7 anos.

A avaliação da segurança alimentar foi efetuada mediante a aplicação da EBIA, composta de 15 perguntas fechadas, com respostas positivas e negativas, relativas à percepção dos entrevistados sobre a situação alimentar vivida nos últimos três meses anteriores à entrevista. As respostas foram codificadas, considerando o processo de insegurança alimentar crescente, passando pela preocupação com a falta de alimentos, pelo comprometimento da qualidade da alimentação e, por último, pela deficiência quantitativa da alimentação e até mesmo fome entre adultos e crianças da família. Para as respostas positivas, foi atribuído o valor 1 (um) e, para as negativas, o valor 0 (zero), resultando num escore com amplitude teórica de zero a 15 pontos. A soma dos escores resultantes foi classificada em quatro níveis: 0 (zero), segurança alimentar; um a cinco, insegurança alimentar leve; seis a dez, insegurança alimentar moderada; e onze a quinze, insegurança alimentar grave. Cada pergunta central era complementada por uma pergunta sobre a frequência com que o evento afirmativo ocorre.

Para classificação do estado nutricional foi utilizado o protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. As crianças foram analisadas segundo os índices estatura/idade (E/I), peso/idade (P/I) e índice de massa corporal (IMC), utilizando-se as curvas da Organização Mundial da Saúde.

Para a análise dos resultados, as variáveis foram apresentadas por meio de médias e desvios-padrão. Para teste de associação entre variáveis categorizadas foi utilizado o qui quadrado. Os dados foram analisados com programa SPSS (versão 13.0). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), processo nº 11044527-9.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 46 pré-escolares com idade média de 58,36 meses  $\pm$  11,83, sem diferença significativa entre os sexos ( $p>0,05$ ). Quanto à escolaridade do pai e da mãe, predominou ensino fundamental completo (28,3%) e (34,9%), respectivamente. Quanto ao trabalho, 75% dos pais e 69,2% das mães estavam empregados.

Quanto à renda, 44,1% apresentaram renda familiar entre meio e um salário mínimo (SM) e 26,5% entre um SM e um e meio. Recebiam benefício 70,7%, referindo ser o Bolsa Família o principal auxílio.

A insegurança alimentar esteve presente em 78,2% das famílias, sendo a forma mais leve predominante (41,3%); seguida da insegurança moderada (23,9%) e grave (13,0%). Quanto ao diagnóstico nutricional, 6,3% das crianças apresentaram baixo peso e 26% sobrepeso e obesidade, em relação ao IMC/Idade. Somente 2,2% estavam com baixa estatura/idade.

Entre as crianças com insegurança leve, 26,3% estavam com sobrepeso e 5,3% com obesidade. Em relação à insegurança alimentar moderada, 27,3% das crianças apresentaram sobrepeso. Em 16,7% das crianças com insegurança grave foi encontrada obesidade e em 10% das crianças seguras apresentaram risco de sobrepeso. Das famílias com insegurança alimentar, houve prevalência de diagnóstico de eutrofia para insegurança leve (63,2%), moderada (72,7%) e grave (50%), sem relação significativa ( $p>0,05$ ). (Tabela 1)

## CONCLUSÃO

Considerando a relação entre a insegurança alimentar e o diagnóstico nutricional, foi observado que a maioria das famílias em algum grau de insegurança encontrava-se com diagnóstico de eutrofia, reforçando a necessidade de uma avaliação que considere outras variáveis, além do peso, altura e idade, com foco também na qualidade da alimentação. Para isso é importante considerar as tradições culturais, a alimentação habitual, as diferentes percepções do corpo e de segurança, entre outros fatores. O sobrepeso e a obesidade existentes inclusive em populações que apresentam insegurança alimentar reforça a transição nutricional epidemiológica atual. A segurança alimentar, em toda sua amplitude, ainda não pode ser mensurada, no entanto a utilização de instrumentos que busquem contribuir para o seu estudo auxiliam no desenvolvimento de políticas sociais e ações de intervenção.

Tabela 1. Relação entre o diagnóstico nutricional e a insegurança alimentar e nutricional de crianças de uma creche pública de Fortaleza, CE.

EBIA	SAN		IAL		IAM		IAG	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo	1	10,0	1	5,3	---	---	1	16,7
Adequado	8	80,0	12	63,2	8	72,7	3	50,0
Sobrepeso	1	10,0	5	26,3	3	27,3	1	16,7
Obesidade	---	---	1	5,3	---	---	1	16,7
Total	10	100,0	19	100,0	11	100,0	6	100,0

N= 46;  $p>0,05$

## REFERÊNCIAS

1. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Documento base – III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; 2007.
2. Perez-Escamilla R, Segall-Correa AM, Kurdian-Maranha L, Sampaio MMF, Marin-Leon L, Panigassi G. An adapted version of the U.S. Department of Agriculture Food Insecurity module is a valid tool for assessing household food insecurity in Campinas, Brazil. *J Nutr* 2004; 134:1923-8.
3. Kendall A, Olson CM, Frongillo Jr. EA. Validation of the Radimer/Cornell measures of hunger and food insecurity. *J Nutr* 1995; 25:2793-801.
4. Frongillo Jr. EA. Validation of measures of food insecurity and hunger. *J Nutr* 1999; 129(25 Suppl):506S-9S.
5. Messer E, Ross EM. Talking to patients about food insecurity. *Nutr Clin Care* 2002; 5: 168-81.
6. Rose D. Economic determinants and dietary consequences of food insecurity in the United States. *J Nutr* 1999; 129: 517-20.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência. Brasília : Ministério da Saúde, 2008;61p.

# Correlações entre quatro métodos diagnósticos de excesso de peso e factores de risco das doenças cardiovasculares

Ronaldo Belchior<sup>1</sup>, Clarice Martins<sup>1</sup>, Luís Belo <sup>2</sup>, Jorge Mota<sup>1</sup>, Luísa Aires<sup>1</sup>  
[ronaldomelloba@hotmail.com](mailto:ronaldomelloba@hotmail.com)

<sup>1</sup> Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer – Faculdade de Desporto - Universidade do Porto, Portugal, Rua Dr. Plácido Costa, 91. CEP- 4200-450, Porto-Portugal

<sup>2</sup> Departamento de Bioquímica, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto  
Instituto de Biologia Molecular e Celular, Universidade do Porto

Resumo

A obesidade é uma patologia que vem crescendo ao longo dos anos com grandes problemas para a saúde pública. Em Portugal há uma elevada prevalência de obesidade, especialmente crianças, daí a necessidade de realizar políticas públicas de conscientização e intervenção para tentar reduzir os níveis de obesidade na população em particular nas crianças. A amostra do estudo conta com 155 crianças dos 5 aos 18 anos. Foram usadas 4 variáveis de composição corporal para determinar qual delas tem a melhor correlação com a tensão arterial e o perfil lipídico. Verificamos uma correlação maior do índice de massa corporal (IMC) e o perímetro da cintura (PC) com aumento da tensão arterial.

Palavras chave: obesidade; crianças; tensão arterial

Introdução

A obesidade é uma doença crônica e a sua prevalência tem aumentado nas últimas décadas para números preocupantes. Segundo a Organização Mundial da Saúde a obesidade é caracterizada pelo aumento da gordura corporal e o seu excesso pode trazer graves consequências para a saúde. Segundo a OMS, esta doença endémica afeta muitas regiões no mundo e por isso tem sido denominada como a nova pandemia do século XXI.

Portugal tem uma das maiores prevalências de obesidade da Europa (1). Um estudo publicado em 2011 com mais de 22 mil crianças portuguesas observou que a prevalência de sobrepeso e obesidade em meninas é de 23,1 e 9,6% e em rapazes de 20,4 e 10,3 respetivamente. (1-3)

Diante disso há a necessidade de alertar a população para os graves problemas que a sociedade irá enfrentar caso os níveis de obesidade infantil não regridam a curto e médio prazo. Pois os problemas em questão são evitáveis e reversíveis.

A monitorização da obesidade pode ser conseguida a partir de diversos meios de avaliação da composição corporal e podem ser classificados como diretos (dissecação de cadáveres), indiretos e duplamente indiretos. Os indiretos resultam de uma estimativa de massa gorda e incluem, entre outros, o *Dual energy X-ray absorptiometry* (DXA). Apesar da sua fiabilidade, tem como limitação os seus custos elevados, morosidade e a necessidade de acesso a centros especializados (4). A análise de impedância bioelétrica é um método indireto que se tornou bastante utilizada devido ao seu custo relativamente baixo. Dos duplamente indiretos, existe um consenso generalizado quanto à utilização do IMC e do PC em estudos clínicos (5, 6).

Neste estudo correlacionamos 4 meios diagnósticos de excesso de peso, DEXA, Bioimpedância, IMC e o PC com alguns factores de risco das doenças cardiovasculares, como a Tensão Arterial, Glicose, HDL e LDL e Triglicéridos com o objectivo de analisar qual desses métodos de avaliação da composição corporal melhor determina um perfil de risco em crianças e adolescentes.

## Metodologia

O estudo de carácter transversal inclui uma amostra de 155 crianças e adolescentes, com 40.4 % de rapazes e 59.6 % de meninas, entre 5 e 18 anos, ( $X=10.84\pm 3.26$ ).

O peso foi avaliado usando uma balança digital de marca *Seca 708*, com aproximação às centésimas. Os valores foram registados em kg com aproximação a 0,1kg.

O procedimento para a avaliação da altura, consistiu na medição da distância entre o *vertex* e o plano de referência do solo, mantendo a atitude antropométrica firme e estável. Foi categorizado de acordo com os pontos de corte de Cole et al., (7).

O perímetro da cintura foi avaliado na posição de dois dedos acima da crista ilíaca. A medição foi realizada através de uma fita métrica em torno do perímetro pretendido, de forma a ficar justa, sem apertar (OMS, 1989).

A percentagem de Massa Gorda (%MG) foi avaliada através do DXA (modelo QDR 4500A; Hologic, Bedford, MA).

As amostras sanguíneas foram colectadas para realização de hemograma e dosagens de glicose, colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicéridos (TG). O sangue foi obtido por punção venosa em ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) em tubos. Foram feitas alíquotas de plasma e imediatamente armazenadas a  $-70^{\circ}\text{C}$ .

A pressão arterial foi medida através do aparelho Dinamap, modelo BP 8800. As primeiras e segundas medidas foram feitas depois de 5 e 10 min de repouso. Se estas duas medições diferissem 2 mm Hg, o protocolo seria repetido (duas novas medições que não podia exceder 2 mm Hg).

O protocolo experimental foi aprovado pelo Comitê de Revisão do Conselho Científico da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto e de acordo com o tratado de Helsínquia. Duas semanas antes das avaliações foi enviada uma carta aos pais, com informações detalhadas e pedido de consentimento por escrito.

## Procedimentos estatísticos

As medidas descritivas foram apresentadas através das médias e desvio padrão. O T-Teste de amostras independentes foi usado para analisar diferenças entre sexos.

Teste de Pearson foi usado para encontrar as correlações entre todas as variáveis de composição corporal perfil lipídico e TA.

O nível de significância foi colocado em 0,05 (5%).

Para o tratamento de dados foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0.

## Resultados e Discussão

A partir da análise descritiva das variáveis foi possível observar diferenças significativas entre os sexos nas variáveis %MG por bioimpedância, %MG por dxa e nos triglicéridos (Tabela 1). Os resultados mostram forte correlação entre IMC, PC e %MG por bioimpedância com a tensão arterial sistólica. Com a tensão arterial diastólica observamos correlação com o IMC e o PC. Também existem correlações entre todos os métodos de composição corporal e o colesterol HDL e fraca correlação entre a %MG por bioimpedância e %MG por DXA com os triglicéridos (Tabela 2).

Há diversos estudos correlacionando índices de obesidade com aumento da tensão arterial (8), no entanto na nossa amostra além de observarmos a correlação da tensão arterial sistólica com todos os métodos, verificamos que na tensão arterial diastólica há correlações com o IMC e PC. O HDL está correlacionado negativamente com todos os métodos de composição corporal, ou seja quanto maior o nível de obesidade menor o de

HDL(9). Não foram encontradas mais correlações com os outros componentes do perfil lipídico. Devemos ter em consideração que os jovens envolvidos neste estudo são aparentemente saudáveis, sem patologias cardiovasculares diagnosticadas. No entanto, muitos estudos apontam para o aumento de manifestações de risco cardiovascular já na infância(10, 11), devemos ter em consideração os resultados obtidos e focar a atenção para meios de prevenção no futuro.

## Conclusão

O nosso estudo mostrou que o IMC e o PC se apresentaram como bons indicadores de alguns dos fatores de risco das doenças cardiovasculares (DCV), como a hipertensão ou baixos níveis de HDL. A escola pode ser o local ideal para se fazer um rastreio das DCV através de métodos de diagnóstico simples e promover estratégias de prevenção através de programas de intervenção, especialmente para as crianças em risco.

## Referências

1. Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *ObesRev.* 2003;**4**(4):195-200.
2. Sardinha LB, Santos R, Vale S, Silva AM, Ferreira JP, Raimundo AM, Moreira H, Baptista F, Mota J. Prevalence of overweight and obesity among Portuguese youth: a study in a representative sample of 10-18-year-old children and adolescents. *Int J Pediatr Obes.* 2011 Jun;**6**(2-2):e124-8.
3. Padez C. Trends in overweight and obesity in Portuguese conscripts from 1986 to 2000 in relation to place of residence and educational level. *Public health.* 2006 Oct;**120**(10):946-52.
4. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev.* 2004 May;**5 Suppl 1**:4-104.
5. Bouchard C. BMI, fat mass, abdominal adiposity and visceral fat: where is the 'beef'? *Int J Obes (Lond).* 2007 Oct;**31**(10):1552-3.
6. Maffei C, Corciulo N, Livieri C, Rabbone I, Trifiro G, Falorni A, Guerraggio L, Peverelli P, Cuccarolo G, Bergamaschi G, Di Pietro M, Grezzani A. Waist circumference as a predictor of cardiovascular and metabolic risk factors in obese girls. *Eur J Clin Nutr.* 2003 Apr;**57**(4):566-72.
7. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;**320**(7244):1240-3.
8. Pereira RA, Sichieri R, Marins VM. [Waist:hips girth ratio as a predictor of arterial hypertension]. *Cad Saude Publica.* 1999 Apr-Jun;**15**(2):333-44.
9. Leite N, Milano GE, Cieslak F, Stefanello JMF, Radominski RB. Aptidão cardiorrespiratória, perfil lipídico e metabólico em adolescentes obesos e não-obesos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte.* 2009;**23**:275-82.
10. Ruiz JR, Ortega FB, Loit HM, Veidebaum T, Sjostrom M. Body fat is associated with blood pressure in school-aged girls with low cardiorespiratory fitness: the European Youth Heart Study. *J Hypertens.* 2007 Oct;**25**(10):2027-34.
11. Polderman J, Gurgel RQ, Barreto-Filho JA, Roelofs R, Ramos RE, de Munter JS, Wendte JF, Agyemang C. Blood pressure and BMI in adolescents in Aracaju, Brazil. *Public Health Nutr.* 2011 Jun;**14**(6):1064-70.

Tabela 1. Caracterização da amostra

	Sexo Feminino			Sexo Masculino		
	N	Média	DP	N	Média	DP
Idade	93	11.05	3.146	63	10.52	3.38
Peso	93	49.81	18.89	63	50.27	23.51
Altura	93	1.43	.14	63	1.43	.17
Índice de Massa Corporal	93	23.35	5.61	63	23.20	6.06
Perímetro da cintura	90	78.83	15.69	60	79.37	18.40
% MG por bioimpedância	86	30.90*	8.74	62	25.82	9.12
% MG por DEXA	78	37.43*	7.21	54	34.06	9.49
Tensão arterial sistólica	90	110.49	13.88	62	114.32	21.80
Tensão arterial diastólica	90	58.41	8.20	62	60.68	8.06
Glicose	75	86.85	15.80	49	92.22	16.63
Colesterol total	75	157.92	31.38	49	160.47	27.12
HDL	75	57.80	10.86	49	61.71	15.63
LDL	75	89.96	31.66	49	91.40	29.62
TRIGLIC	75	79.25*	40.19	49	59.37	21.39

N- número de indivíduos; DP- desvio padrão; T-Teste de amostras independentes; MG – Massa Gordas;

\* $p < 0.05$  significativamente diferente do sexo masculino

Tabela 2. Correlações de Pearson entre diferentes métodos de avaliação da Composição Corporal e Tensão arterial sistólica (TAS), diastólica (TAD) e perfil lipídico.

	IMC		PC		Bioimpedância		DXA	
	P	sig	P	sig	P	sig	P	sig
TAS	0.512	0.000	0.504	0.000	0.293	0.000	0.146	0.98
TAD	0.283	0.000	0.276**	0.001	0.060	0.472	-0,036	0.688
Glicose	0.099	0.274	0.133	0.145	0.000	0.997	-0.055	0.564
Colesterol Total	-0.122	0.179	-0.144	0.115	0.005	0.995	0.081	0.392
HDL	-0.392	0.000	-0.403	0.000	-0.317	0.001	-0.304	0.001
LDL	0.075	0.410	0.090	0.326	0.087	0.352	0.027	0.777
Triglicerídeos	0.69	0.448	0.032	0.729	0.219*	0.018	0.238*	0.011

IMC= índice de massa corporal; PC= perímetro da cintura; DXA= o Dual energy X-ray absorptiometry; P= correlação de Pearson.

# Comparação da pressão arterial e perfil lipídico entre crianças com peso normal e obesas, através do índice de massa corporal, bioimpedância e DXA

Ronaldo Belchior<sup>1</sup>, Elisa Marques<sup>1</sup>, Henrique Nascimento<sup>2</sup>, Jorge Mota<sup>1</sup>, Luísa Aires<sup>1</sup>  
[ronaldomelloba@hotmail.com](mailto:ronaldomelloba@hotmail.com)

<sup>1</sup> **Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer – Faculdade de Desporto - Universidade do Porto, Portugal**, Rua Dr. Plácido Costa, 91. CEP- 4200-450, Porto-Portugal

<sup>2</sup> Departamento de Bioquímica, Faculdade de Farmácia, Universidade do Porto  
Instituto de Biologia Molecular e Celular, Universidade do Porto

## Resumo

Ao longo dos anos a prevalência do excesso de peso e obesidade tem vindo a aumentar para valores que ultrapassam os 30% em crianças e adolescentes portugueses, podendo trazer consequências graves para a saúde. O nosso estudo foi realizado com 155 crianças do sexo feminino e masculino entre os 5 e 18 anos. Dicotomizaram-se os resultados obtidos através do índice de massa corporal (IMC), percentagem de massa gorda por bioimpedância e percentagem de massa gorda por DXA para diferenciar crianças normais de obesas e analisar as diferenças de tensão arterial e perfil lipídico. Nos três métodos de avaliação da composição corporal, os indivíduos com SP/Ob apresentaram diferenças significativas apenas para os valores da HDL e tensão arterial sistólica.

Palavras chave: obesidade; massa gorda; crianças; índice de massa corporal

## Introdução

A obesidade é uma patologia diagnosticada em idades cada vez mais precoces. A longo prazo, as consequências desta epidemia são sérias, tendo influência sobre fatores de risco para doenças cardiovasculares, dos quais se destacam a hipertensão arterial e dislipidemias.(1) As causas poderão estar associadas à mudança de hábitos alimentares como a generalização do *fast food* na alimentação diária das crianças e o crescente tempo dedicado ao uso de computadores e video games que contribuiram para queda drástica dos níveis de atividade física. De fato a questão da obesidade prende-se com um desequilíbrio a longo prazo entre a ingestão e o gasto energético, determinado pela ingestão de alimentos e pelos níveis de atividade física, sendo ainda influenciado por fatores biológicos e ambientais (2, 3).

Juntamente com Espanha, Itália e Grécia, Portugal tem uma das maiores prevalências de obesidade, quando comparado aos países do Norte da Europa (6). Um estudo publicado em 2011 com mais de 22 mil crianças portuguesas observou que a prevalência de sobrepeso e obesidade em meninas é de 23,1 e 9,6% e em rapazes de 20,4 e 10,3 respetivamente. (4, 5)

Existem diversos métodos de avaliação da composição corporal. O *Dual energy X-ray absorptiometry* (DXA) é um dos métodos indiretos mais fiável mas tem como limitação os seus custos elevados, morosidade e a necessidade de acesso a centros especializados (6). A análise de impedância bioelétrica é outro método indireto que se tornou bastante utilizada devido ao seu custo relativamente baixo. Dos duplamente indiretos, existe um consenso generalizado quanto à utilização do Índice de Massa

Corporal (IMC) em estudos clínicos, apesar da limitação de não captar a massa isenta de gordura (7, 8).

O objeto do estudo foi analisar as diferenças observadas dos valores de tensão arterial sistólica, diastólica e perfil lipídico entre crianças e adolescentes com peso normal e com sobrepeso/obesidade usando três métodos de composição corporal: índice de massa corporal, percentagem de massa gorda analisada por bioimpedância e por dxa.

## Metodologia

O estudo de carácter transversal inclui uma amostra de 155 crianças e adolescentes, com 40.4 % de rapazes e 59.6 % de meninas, entre 5 e 18 anos, ( $X=10.84\pm 3.26$ ).

O peso foi avaliado usando uma balança digital de marca *Seca 708*, com aproximação às centésimas. Os valores foram registados em kg com aproximação a 0,1kg.

O procedimento para a avaliação da altura, consistiu na medição da distância entre o *vertex* e o plano de referência do solo, mantendo a atitude antropométrica firme e estável. Foi categorizado de acordo com os pontos de corte de Cole(9)

A percentagem de Massa Gorda (%MG) foi avaliada através do DXA (modelo QDR 4500A; Hologic, Bedford, MA).

As amostras sanguíneas foram recolhidas para realização de hemograma e dosagens de glicose, colesterol total (CT), lipoproteína de alta densidade (HDL), lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicérideos (TG). O sangue foi obtido por punção venosa em ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) recolhido em tubos. Foram feitas alíquotas de plasma e imediatamente armazenadas a  $-70^{\circ}\text{C}$ .

A pressão arterial foi medida através do aparelho Dinamap, modelo BP 8800 As primeira e segunda medidas foram feitas depois de 5 e 10 min de repouso. Se estas duas medições diferissem 2 mm Hg, o protocolo seria repetido (duas novas medições que não podiam exceder 2 mm Hg).

O protocolo experimental foi aprovado pelo Comitê de Revisão do Conselho Científico da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto e de acordo com o tratado de Helsínquia. Duas semanas antes das avaliações foi enviada uma carta aos pais, com informações detalhadas e pedido de consentimento por escrito.

## Procedimentos estatísticos

O T-Teste de amostras independentes foi usado para analisar diferenças dos valores médios da Tensão arterial e do perfil lipídico entre as duas categorias PN e SP/Ob.

O nível de significância foi colocado em 0,05 (5%). Para o tratamento de dados foi utilizado o software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 18.0.

## Resultados e discussão

Na tabela 1 onde está caracterizada a amostra de acordo com sua composição, verifica-se que os três métodos de avaliação categorizaram os indivíduos com peso normal e excesso de peso/obesidade com percentagens muito distintas, como se pode observar na tabela 1. A tabela 2 mostra os resultados do T-test de amostras independentes, com os três métodos de composição corporal, a tensão arterial sistólica, diastólica e o perfil lipídico. Apesar de as variáveis não terem sido ajustadas à maturação ou à idade (tendo em conta a heterogeneidade da amostra), as categorias de PN e SP/Ob, foram feitas de acordo com o sexo e a idade (9) para o IMC e Fitnessgram para %MG.

Nos três métodos de avaliação da composição corporal, os indivíduos com SP/Ob apresentaram um perfil lípido mais desfavorável, mas com diferenças significativas apenas

para os valores da HDL. O mesmo se aplica à tensão arterial mas com diferenças significativas apenas na sistólica, pelo método do IMC e Bioimpedância. Alguns autores apresentam correlações entre LDL e triglicédeos com obesidade (10), no entanto neste estudo não houve diferenças entre essas variáveis e o excesso de peso/obesidade. Apesar das alterações desfavoráveis do perfil lipídico serem menos evidentes na infância e adolescência, estas patologias começam a formar-se desde cedo, aumentando a probabilidade de risco cardiovascular na fase adulta (11).

## Conclusão

Os resultados deste estudo mostraram que a TAS é significativamente mais elevada em obesos do que em crianças normais, quando estas são categorizadas através do IMC. Apesar do DXA ser um método *goldstandard* para avaliação da composição corporal, não se destacou no diagnóstico de possíveis alterações da tensão arterial ou do perfil lipídico naqueles que apresentavam EP/Ob.

## Referências

1. Ruiz JR, Rizzo NS, Ortega FB, Loit HM, Veidebaum T, Sjostrom M. Markers of insulin resistance are associated with fatness and fitness in school-aged children: the European Youth Heart Study. *Diabetologia*. 2007 Jul;**50**(7):1401-8.
2. Bergh IH, Grydeland M, Bjelland M, Lien N, Andersen LF, Klepp KI, Anderssen SA, Ommundsen Y. Personal and social-environmental correlates of objectively measured physical activity in Norwegian pre-adolescent children. *Scand J Med Sci Sports*. 2011 Mar 16.
3. Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity (Silver Spring)*. 2006 Jun;**14**(6):929-66.
4. Sardinha LB, Santos R, Vale S, Silva AM, Ferreira JP, Raimundo AM, Moreira H, Baptista F, Mota J. Prevalence of overweight and obesity among Portuguese youth: a study in a representative sample of 10-18-year-old children and adolescents. *Int J Pediatr Obes*. 2011 Jun;**6**(2-2):e124-8.
5. Padez C. Trends in overweight and obesity in Portuguese conscripts from 1986 to 2000 in relation to place of residence and educational level. *Public health*. 2006 Oct;**120**(10):946-52.
6. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev*. 2004 May;**5 Suppl 1**:4-104.
7. Bouchard C. BMI, fat mass, abdominal adiposity and visceral fat: where is the 'beef'? *Int J Obes (Lond)*. 2007 Oct;**31**(10):1552-3.
8. Maffeis C, Corciulo N, Livieri C, Rabbone I, Trifiro G, Falorni A, Guerraggio L, Peverelli P, Cuccarolo G, Bergamaschi G, Di Pietro M, Grezzani A. Waist circumference as a predictor of cardiovascular and metabolic risk factors in obese girls. *Eur J Clin Nutr*. 2003 Apr;**57**(4):566-72.
9. Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000;**320**(7244):1240-3.
10. Parente EB, Guazzelli I, Ribeiro MM, Silva AG, Halpern A, Villares SM. Perfil lipídico em crianças obesas: efeitos de dieta hipocalórica e atividade física aeróbica. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2006;**50**:499-504.

11. Kones R. Primary prevention of coronary heart disease: integration of new data, evolving views, revised goals, and role of rosuvastatin in management. A comprehensive survey. *Drug Des Devel Ther.* 2011;**5**:325-80.

Tabela 1. Caracterização da amostra segundo a classificação de Peso Normal e Sobrepeso/Obesidade (SP/Ob) nos três métodos diagnósticos utilizados.

	IMC		Bioimpedância		DXA	
	N	%	N	%	N	%
Peso Normal	50	32.1	72	50.3	34	21.8
SP/Ob	106	67.9	71	49.7	98	62.8

Tabela 2. Comparação dos valores médios da tensão arterial sistólica (TAS) e diastólica (TAD) e perfil lipídico de acordo com os três métodos diagnósticos utilizados.

	IMC Media (DP)		Bioimpedância		DXA	
	PN	SP/Ob	PN	SP/Ob	PN	SP/Ob
TAS	105.49 (13.86)**	115.17(18.35)	107.60(14.07)*	116.52(20.10)	109.79(15.90)	114.00(18.80)
TAD	57.37(8.22)*	60.27(8.06)	58.59(8.20)	60.32(8.62)	59.00(8.08)	59.61(8.17)
Glicose	85.97(12.46)	90.25(17.57)	86.78(14.22)	90.48(18.50)	88.96(15.59)	89.54(17.34)
Colesterol Total	159.57(26.14)	158.66(31.20)	159.61(29.28)	157.19(30.20)	159.14(30.28)	158.13(30.49)
HDL	64.95(12.02)**	56.97(12.79)	64.19(13.31)**	55.07(11.84)	64.18(12.60)*	57.40(12.50)
LDL	87.14(27.03)	91.97(32.25)	86.09(29.50)	91.47(28.76)	90.21(33.91)	90.74(31.74)
Triglicerídeos	64.41(22.09)	74.36(39.33)	64.37(24.99)	76.39(43.15)	66.07(25.92)	69.94(31.79)

T-Teste de amostras independentes; DP= desvio padrão; SP= sobrepeso; Ob= obesidade  
\* $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.001$  significativamente diferente dos que têm excesso de peso e obesidade (SP/Ob)

## CONSUMO DE ÁLCOOL DURANTE LACTAÇÃO E DESMAME PRECOCE

**Fernanda Amaral Giancott**<sup>1</sup>; Priscila Avelar Monteiro<sup>1</sup>; Angelina do Carmo Lessa<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Curso de Graduação em Nutrição – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). <sup>2</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFVJM. E-mail autor principal: nandaag@yahoo.com.br

Pretendeu-se neste estudo investigar a relação entre consumo de álcool materno e desmame precoce, definido aqui como o abandono da amamentação exclusiva antes de 4 meses. Desenvolveu-se um estudo de coorte dinâmica com crianças nascidas, setembro 2004 a março 2005, com mães e crianças que residiam em Diamantina-MG. Realizaram-se análises descritivas e procedimento de regressão logística para identificar a relação do desmame precoce com o consumo de álcool e para o controle de fatores de confusão. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Observou-se distribuição homogênea da população para as características estudadas de acordo com o consumo de álcool materno. O consumo de álcool foi associado com uma maior chance de desmame precoce (OR=1,2; IC=1,02-1,38), mesmo após controle para variáveis de confusão. Considera-se que existe plausibilidade biológica para associação encontrada, considerando diversos estudos já realizados em relação consumo de álcool e mudanças na dinâmica dos hormônios diretamente envolvidos com lactação e mudanças observadas no padrão de sucção do lactente.

Palavras-chave: aleitamento; desmame precoce;  
bebidas alcoólicas.

# ATENÇÃO MULTIDISCIPLINAR A USUÁRIOS EM AMBULATÓRIO HOSPITALAR DE CARDIOLOGIA: ESTRUTURAÇÃO E CONTROLE DE FATORES DE RISCO

GOMES, Pablo Henrique do Amaral; **BARBOSA, Verônica de Carvalho**; GARDONE, Danielle Soares; CORRÊA, Márcia Mara.

Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória – ES

\*Pablo Henrique do Amaral Gomes- End.: Rua Antero de Almeida, nº 83, Apto 202, Bairro Jucutuquara. CEP: 29040-710, Vitória/ES. Email: pablohag@gmail.com

## RESUMO

O manejo clínico dos fatores de risco para doenças cardiovasculares requer o envolvimento de equipes multidisciplinares. Indo ao encontro dessa necessidade, o Ministério da Saúde vem apoiando a criação de Programas de Residência Multiprofissional. Assim, este trabalho objetiva descrever o atendimento realizado por residentes multiprofissionais a usuários de um ambulatório hospitalar de cardiologia e verificar o controle da pressão arterial (PA), glicemia capilar, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e lipidemia entre os mesmos. Foi utilizada a vivência do pesquisador para descrição do atendimento multiprofissional. Para análise do perfil e do controle, foram coletados dados de usuários acompanhados por um período  $\geq 6$  meses, atendidos por três ou mais profissionais residentes. O programa de residência em questão elaborou um modelo de atendimento aos usuários que integrava as diferentes profissões em ações interdisciplinares. Foram selecionados 45 usuários caracterizados por apresentarem risco cardiovascular indo de moderado a muito alto. O nível de controle inicial da PA, do IMC, da CC e da lipidemia estava abaixo de 50%. Para glicemia capilar foi observado controle inicial de 50%. O modelo de atenção desenvolvido aos usuários do ambulatório de cardiologia possui potencialidades para contribuir com o controle dos fatores de risco para doenças cardiovasculares.

**Palavras-chave:** Equipe Interdisciplinar de Saúde, Fatores de risco, Doenças Cardiovasculares

**INTRODUÇÃO:** As doenças cardiovasculares (DCV) se consolidaram como a mais frequente das endemias nos países ocidentais desenvolvidos e, em desenvolvimento. A hipertensão (HAS), o diabetes (DM) e as dislipidemias se constituem como os principais fatores de risco modificáveis para tais doenças<sup>1</sup>. Além destes, sobrepeso e obesidade também estão correlacionados com as DCV, principalmente pelo acúmulo de gordura corporal na região abdominal<sup>2</sup>.

Por serem condições clínicas multifatoriais, a prevenção e/ou o manejo dos fatores de risco para doenças cardiovasculares deve envolver o trabalho de equipes multiprofissionais, em ações interdisciplinares, com foco no cuidado integral.<sup>1,3</sup>.

Em março de 2010, o Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, da Universidade Federal do Espírito Santo (HUCAM/UFES) iniciou as atividades da primeira turma de Residência Multiprofissional em Saúde na área de Atenção à Saúde Cardiovascular (PRMS) com profissionais da área da enfermagem, farmácia, nutrição, odontologia e serviço social, atendendo, assim, à Portaria Interministerial MEC/MS nº 2.117/2005, que

institui os programas de residência multiprofissional em saúde.

O objetivo deste trabalho é descrever o atendimento realizado pelos residentes multiprofissionais aos usuários do Ambulatório de Cardiologia Clínica do HUCAM/UFES. Além disso, busca-se verificar o nível de controle inicial da pressão arterial (PA), glicemia, índice de massa corporal (IMC), gordura abdominal (por meio da circunferência da cintura) e lipidemia.

**MÉTODOS:** Trata-se de um estudo descritivo, do tipo transversal. Foram analisados os prontuários dos usuários atendidos pelos residentes do PRMS no Ambulatório de Cardiologia do HUCAM/UFES durante o período de maio de 2010 a maio de 2011. Foram excluídos do presente estudo os indivíduos que não permaneceram por mais de seis meses de acompanhamento no programa e que não foram atendidos por mais de dois dos cinco profissionais que compõem o PRMS.

Para realizar a descrição do serviço desenvolvido no ambulatório em questão, o pesquisador fez uso da própria experiência enquanto residente.

A amostra selecionada foi dividida nos seguintes grupos, baseada na presença, ou não, de história prévia de doença cardiovascular: Grupo I (HAS/DM não DAC/DCV) – pacientes portadores de HAS e/ou DM sem história prévia de Doença Arterial Coronariana (DAC) e/ou de condições clínicas associadas à hipertensão (infarto, angina, revascularização do miocárdio ou insuficiência cardíaca, acidente vascular encefálico, doença arterial periférica ou doença renal); Grupo II (DAC/DCV não DM) – pacientes com história prévia de DAC e/ou condições associadas à hipertensão sem DM e; Grupo III (DAC/DCV com DM) – pacientes com DM e história prévia de DAC e/ou condições associadas à hipertensão.

Para verificar o nível de controle das variáveis selecionadas, considerou-se sua primeira medida e que fora devidamente registrada no prontuário de cada usuário. Para a lipidemia foi avaliado o registro efetuado no prontuário a partir de exames bioquímicos específicos.

Os resultados foram expressos em frequências relativas e/ou absolutas. Foi utilizada também média  $\pm$  desvio padrão em diferentes situações. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFES sob o nº 202/11.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Durante a inserção dos residentes multiprofissionais no Ambulatório de Cardiologia no primeiro ano de atividades do PRMS, estruturou-se um formato de atendimento multiprofissional aos usuários, visando o cuidado integral que foi nomeado de Programa de Atendimento Multiprofissional (PAM).

De maio de 2010 a maio de 2011, foram cadastrados, no ambulatório, 117 usuários no PAM. Destes, 72 foram excluídos por não preencherem os pré-requisitos definidos para esse estudo, restando 45 usuários que compuseram a amostra inicial.

O período médio de acompanhamento dos usuários no PAM foi de  $8,87 \pm 2,21$  meses. Observa-se que a maior parte dos indivíduos passou por 3 a 5 consultas de enfermagem e nutrição. Em contrapartida, uma grande parcela não recebeu nenhum atendimento pela odontologia ou pelo serviço social e, quase um terço não realizou nenhuma consulta com a farmácia. No total, 48,9% dos usuários passaram por mais de dez consultas e, 46,7% tiveram entre seis a dez consultas durante todo o período de acompanhamento. Não foi encontrada associação entre o número total de consultas realizadas e a quantidade de fatores de risco para DCV ( $p > 0,05$ ).

O modelo de atenção desenvolvido pelo PRMS no ambulatório, se aproxima de um modelo de sistema de cuidados que constrói um atendimento em que, práticas, atitudes e conhecimentos dos diferentes profissionais convergem para a sustentação da dinâmica do cuidado necessário aos usuários-alvo<sup>4</sup>. Contudo, algumas fragilidades nessa interação

podem ser notadas, por exemplo, quase a metade dos indivíduos não passou pela avaliação do serviço social e um terço não recebeu atenção farmacêutica. Quanto ao atendimento odontológico, explicam-se as ausências pelo fato desta área ter optado por priorizar o atendimento aos pacientes cardíacos cirúrgicos (especialmente os de cirurgia valvar).

Na divisão entre os grupos, 37,8% (n = 17) dos usuários compuseram o *Grupo I*; 24,4% (n = 11) foram alocados no *Grupo II* e; 31,1% (n = 14) no *Grupo III*. Não foram categorizados em nenhum grupo 6,7% dos usuários (n = 3) por apresentarem outras condições cardíacas (valvopatias diversas, sem HAS, sem DM e sem DAC) sendo desconsiderados nas análises referentes ao controle das variáveis clínicas e bioquímicas selecionadas.

Percebe-se que, ao ingressar no PAM, usuários alocados no *Grupo III* apresentavam menor frequência de controle da PA comparado aos usuários do *Grupo II*. Entretanto, ao final do período selecionado de acompanhamento, a situação torna-se invertida. Entre os usuários alocados no *Grupo I* não houve diferença entre as taxas de controle inicial e final.

A avaliação inicial de glicemia capilar foi realizada em 94,7% dos usuários com DM e, na final, 15,8% destes não tiveram a glicemia capilar registrada. A média inicial entre estes indivíduos (independente se do *Grupo I* ou *III*) foi de  $136,2 \pm 38,2$  mg/dL e, a final,  $132,4 \pm 86,0$  mg/dL. Dos usuários sem diagnóstico de DM, 81,8% tiveram a glicemia capilar avaliada ao menos uma vez durante o período de seguimento. Nesse grupo, a média encontrada foi de 97,50 mg/dL (DP = 14,48). Uma limitação se refere à forma de avaliação do controle glicêmico utilizando a glicemia capilar ao invés da hemoglobina glicada para os usuários com diagnóstico de DM. A correlação entre glicemia capilar e hemoglobina glicada é controversa, apresentando bons resultados em alguns estudos e, regulares em outros<sup>5,6</sup>.

O perfil socioeconômico e demográfico dos usuários atendidos é bastante homogêneo em alguns aspectos como idade, condições socioeconômicas vulneráveis evidenciadas pelo baixo nível de escolaridade e de renda familiar, além de inatividade profissional em virtude da aposentadoria ou por ser “do lar”. Todavia, alguns aspectos deste grupo lhe conferem atributos peculiares como o índice elevado de indivíduos com excesso de peso, principalmente, em algum grau de obesidade.

Quanto ao IMC, considerando a avaliação inicial, a média encontrada para toda a amostra foi de  $30,4 \pm 5,7$  Kg/m<sup>2</sup> e, na final, de  $29,9 \pm 5,2$  Kg/m<sup>2</sup>. Não foi encontrada diferença estatística entre tais médias, nem entre as médias inicial e final entre os grupos.

Com relação à obesidade abdominal, foi encontrado registro da avaliação da circunferência da cintura (CC) em 78,6% dos prontuários (n = 33). Ao avaliar a distribuição deste parâmetro considerando o sexo do usuário, encontrou-se prevalência, nas mulheres, de 76% de obesidade abdominal (CC > 88 cm), e de apenas 9,1% entre os homens (CC > 102 cm). A média entre as mulheres foi de  $100,6 \pm 11,9$  cm e, entre os homens,  $91,1 \pm 8,0$ .

O perfil lipídico completo (CT + HDL-c + TG) foi registrado em 31 prontuários analisados (68,89% do total). No entanto, é importante observar que, em 31,1% dos usuários não foi possível o cálculo do LDL-c pela falta de um ou mais dados necessários à fórmula; 24,4% não possuíam registro dos valores de HDL-c e, a mesma proporção não tinha registro dos níveis de TG. Moreira e cols., avaliando o perfil lipídico de pacientes com alto risco para eventos cardiovasculares em quatro diferentes centros de atendimento, encontraram prevalência de 41,5% de sobrepeso e, 32,9% de obesidade<sup>7</sup>. Taxas menores também foram encontradas por Gama e cols. em baianos com DAC usuários de um serviço de cardiologia em um hospital universitário em Salvador/BA<sup>8</sup>.

**CONCLUSÃO:** Este estudo procurou demonstrar e analisar o atendimento multiprofissional a indivíduos em risco cardiovascular no âmbito de um programa de

residência multiprofissional em saúde. Após visualizar o quadro apresentado, o leitor poderia indagar: “Qual seria então o efetivo papel da residência multiprofissional no controle dos fatores de risco dos usuários acompanhados?”. Tendo estado no papel, tanto de pesquisador, como de ator desse programa, este autor pondera que, apesar do descontrole nos fatores de risco observados e, na ausência de registro de diversos parâmetros avaliados, ambos verificados também em outros estudos, o atendimento multiprofissional desenvolvido pelo PRMS apresenta potencialidades ainda pouco exploradas para o cuidado em saúde de tais indivíduos. Ele demonstra capacidades para contribuir com um melhor manejo dos fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, principalmente pela característica interdisciplinar desenvolvida no interior do programa e, por sua preocupação em construir um modelo de cuidado que perpassa pela integralidade da atenção à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. No. 14, Cadernos de Atenção Básica. Brasília, 2006. 56 p.
2. Naves A. Fisiopatologia e regulação funcional da obesidade. In: Silva SM, Mura, JAP. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. São Paulo: Roca; 2007. p. 591-610
3. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Diabetes mellitus. No. 16, Cadernos de Atenção Básica. Brasília, 2006. 56 p.
4. Erdmann AL, Sousa FG, Backes DS, Mello AL. Construindo um modelo de sistema de cuidados. Acta Paul. Enferm. 2007;20(2):180-185.
5. Zubioli A, Batista MR, Stefanello TF, Carrara MA, Bazotte RB. Comparative performance of lab test and blood testing device to monitor glucose, total cholesterol and triacylglycerol in type 2 diabetics patients. Bras. J. Pharm. Sci. 2011 jul/sep;47(3):615-621.
6. Orna JA, Andrés MR, Ciriano LE, Luna PB, Juliani BB. Automonitorización de glucemia capilar como predictor de hemoglobina glicada. Medifam. 2001 jun;11(6):325-330.
7. Moreira RO, Santos RD, Martinez L, Saldanha FC, Pimenta JL, Feijoo J, Jahnke N, Mangile OC, Kupfer R. Perfil lipídico de pacientes com alto risco para eventos cardiovasculares na prática clínica. Arq. Bras. Endocrin. Metab. 2006, jun;50(3):481-488.
8. Gama GG, Mussi FC, Mendes AS, Guimarães AC. (Des)controle de parâmetros clínicos e antropométricos em indivíduos com doença arterial coronariana. Rev. Esc. Enferm. USP. 2011;45(3)624-631.

# IMPACTO DOS PROGRAMAS DE INTERVENÇÕES SOBRE A PREVALÊNCIA DE OBESIDADE EM ESCOLARES: UMA METANÁLISE

**Autores:** Roberta Roggia Friedrich<sup>I</sup>; Ilaine Schuch<sup>II</sup>; Mário Bernardes Wagner<sup>I,II</sup>

**Instituição:** <sup>I</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. <sup>II</sup> Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Rio Grande do Sul.

**Endereço:** Roberta Roggia Friedrich. Rua Ramiro Barcelos, 2600 sala 422. Bairro: Santa Cecília. CEP: 90035-003, Porto Alegre/RS. [robertafriedrich@hotmail.com](mailto:robertafriedrich@hotmail.com)

**Apoio:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico - CNPq.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o impacto dos programas de intervenções com a atividade física e educação nutricional, sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, no âmbito escolar. **Métodos:** Estudo de revisão sistemática com metanálise. Foram incluídos estudos controlados randomizados disponíveis nas seguintes bases de dados eletrônicas: PubMed, Lilacs, Embase, Scopus, *Web of Science* e *Cochrane Library*, entre o ano de 1998 a 2010, utilizando os seguintes descritores: Estudo Controlado Randomizado, Sobrepeso, Obesidade, Criança, Adolescente, Pré-Escolar, Atividade Física, Educação Nutricional e Escolas. Medida de sumário baseada no *odds ratio* (OR) foi usada com intervalo de 95% de confiança. A análise estatística foi realizada usando o programa *Review Manager 5* versão 5.1, produzido pela *Cochrane Collaboration*. Os resultados foram apresentados por meio de gráficos Forest Plot. **Resultados:** Inicialmente foram identificados 995 estudos, destes, apenas quatro foram incluídos na revisão e realizadas duas metanálises. O resultado da metanálise indica que as intervenções com atividade física e educação nutricional em escolares apresentaram efeito significativo sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade, com OR: 0,75 (IC95%: 0,63; 0,89),  $P < 0,01$ , e OR: 0,56 (IC95%: 0,43; 0,74),  $P < 0,01$ , respectivamente. **Conclusão:** Os programas de intervenções com atividade física e educação nutricional apresentaram efeitos positivos na redução da prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares.

**Palavras-chave:** Atividade Física. Educação Alimentar e Nutricional. Escolas. Metanálise. Obesidade.

## INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada um problema mundial. A má alimentação e a inatividade física são fatores importantes que contribuem para o aumento da obesidade na infância e na adolescência. Por isso, a escola é considerada um espaço importante para o desenvolvimento de programas de intervenções para prevenção da obesidade. Estes programas envolvem práticas educativas e de motivação dos indivíduos à adoção hábitos de vida saudável. Muitos estudos contendo resultados sobre a avaliação do impacto de programas de intervenções, realizados em escolas, e que visam mudanças de hábitos e redução da prevalência da obesidade em crianças e adolescentes, tem sido encontrados na literatura nacional e internacional. Considerando-se a necessidade de agregar evidências sobre o efeito das intervenções como estratégia na prevenção e no controle da obesidade, foi realizada uma revisão sistemática dos estudos, com metanálise.

## METODOLOGIA

Foi conduzida uma busca completa nas seguintes bases de dados eletrônicas: Lilacs, PubMed, *Web Of Science*, Scopus, Embase e *Cochrane Library*, entre o ano de 1998 a agosto de 2010. Na respectiva busca foram utilizados os seguintes descritores: Estudo Controlado Randomizado, Sobrepeso, Obesidade, Criança, Adolescente, Pré-escolar, Atividade Física, Educação Nutricional, Escola. Para a seleção dos estudos foram usados os seguintes critérios de inclusão: estudos controlados randomizados, publicações a partir de 1998 (incluindo esta data), escolares na faixa etária de 4 a 19 anos, pré e pós-mensuração da prevalência de sobrepeso e obesidade, programas de intervenções com educação nutricional e atividade física, com duração mínima de três meses e no âmbito escolar. A qualidade interna dos estudos foi avaliada através do critério de sigilo de alocação proposto pela *Cochrane*<sup>1</sup> e complementado pela escala de Jadad *et al.*<sup>2</sup>.

Para a análise estatística, os estudos foram agrupados em metanálises pela semelhança entre o tipo de intervenção e desfecho. De acordo com o desfecho foram usadas medidas de sumário baseadas no *odds ratio* (OR). A obtenção dessa medida de sumário e seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95% seguiu um modelo de efeitos fixos ou randômicos, dependendo da heterogeneidade entre os estudos. O teste de Inconsistência ( $I^2$ ) foi usado para avaliar a heterogeneidade entre os estudos e para  $I^2 > 50\%$  foi utilizado um modelo de efeitos randômicos<sup>3-4</sup>. Também foi analisado o efeito das intervenções pela escala de magnitude para efeito estatístico proposto Cohen em 1988<sup>5</sup>, através da análise do OR. A análise estatística foi realizada usando o programa *Review Manager 5* versão 5.1, produzido pela *Cochrane Collaboration* e os resultados foram apresentados por meio de gráficos *Forest Plot*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram identificados 995 estudos, sendo que 956 foram excluídos pelos seguintes motivos: - não se enquadrarem nos critérios de inclusão; - a qualidade internados estudos, - não apresentarem dados suficientes para sua inclusão na metanálise. Totalizando apenas quatro estudos incluídos nesta revisão sistemática.

Foram agrupados quatro estudos<sup>6-9</sup> e o resultado da metanálise, com 4.831 participantes, mostrou efeito estatisticamente significativo das intervenções com atividade física e educação nutricional na redução da prevalência de sobrepeso em escolares com OR (efeitos fixos): 0,75 (IC95%: 0,63; 0,89),  $P < 0,01$ , entre o grupo intervenção (GI) comparado ao grupo controle (GC), com magnitude de efeito considerada muito pequena. Houve heterogeneidade entre os estudos, com variabilidade baixa ( $I^2 = 20\%$ ). Resultado semelhante com dois estudos agrupados para a metanálise<sup>8-9</sup>, com 2.529 participantes apresentou efeito estatisticamente significativo das intervenções com atividade física e educação nutricional na redução da prevalência de obesidade em escolares, com OR (efeitos fixos): 0,56 (IC95%: 0,43; 0,74),  $P < 0,01$ , entre o GI comparado ao GC, com magnitude de efeito considerada pequena. Não houve heterogeneidade entre os estudos ( $I^2 = 0\%$ ).

Resultado relevante também foi observado nas intervenções combinadas na redução da massa corporal com DMP: -0,29 (IC 95%: -0,45; -0,14) em escolares, apresentado por Katz<sup>10</sup>. Porém, as intervenções combinadas não apresentaram efeito significativo sobre o IMC em crianças e adolescentes, com DMP: -0,03 (IC 95%: -0,07; 0,01)<sup>11</sup>.

Vale ressaltar que a inclusão dos professores nos programas de intervenções é de suma importância na implementação das intervenções, pois estes são considerados como fonte de conhecimento, podendo desenvolver e sustentar uma intervenção por um período de tempo prolongado. No entanto, para que este esforço resulte em efeito benéfico no

controle da obesidade, é essencial que os pais sejam incentivadores dos filhos e coparticipantes na adoção de hábitos saudáveis.

Quanto às limitações desta revisão, a maioria dos estudos incluídos foi considerada de baixa qualidade, por não descreverem, de forma detalhada, o sigilo de alocação, procedimento de randomização, mascaramento e as perdas e exclusões dos participantes, o que resultou no número pequeno de estudos incluídos. Além disso, para a interpretação dos dados antropométricos, distintos procedimentos e parâmetros de referências têm sido utilizados no diagnóstico de sobrepeso e obesidade, pois na infância e na adolescência, os critérios ainda não são consensuais.

## **CONCLUSÕES**

Embora este estudo apresente algumas limitações, o resultado desta revisão sistemática com metanálise indica que as intervenções com atividade física e educação nutricional apresentaram efeito positivo na redução da prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares, aspectos que deveriam ser preconizados no planejamento de políticas públicas na área da saúde.

## **REFERÊNCIA:**

1. Higgin J, Green S, editors. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions: The Cochrane Collaboration and John Wiley & Sons Ltd.; 2008.
2. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials*. 1996 Feb;17(1):1-12.
3. Higgins JP, Thompson SG. Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Stat Med*. 2002 Jun 15;21(11):1539-58.
4. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, Altman DG. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ*. 2003 Sep 6;327(7414):557-60.
5. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences* 2ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum; 1988.
6. Kafatos A, Manios Y, Moschandreas J. Health and nutrition education in primary schools of Crete: follow-up changes in body mass index and overweight status. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59(9):1090-2.
7. Danielzik S, Pust S, Muller MJ. School-based interventions to prevent overweight and obesity in prepubertal children: process and 4-years outcome evaluation of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *Acta Paediatrica*. 2007 Apr;96:19-25.
8. Eliakim A, Nemet D, Balakirski Y, Epstein Y. The effects of nutritional-physical activity school-based intervention on fatness and fitness in preschool children. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*. 2007;20(6):711-8.
9. Jiang J, Xia X, Greiner T, Wu G, Lian G, Rosenqvist U. The effects of a 3-year obesity intervention in schoolchildren in Beijing. *Child Care Health Dev*. 2007 Sep;33(5):641-6.
10. Katz DL. School-Based Interventions for Health Promotion and Weight Control: Not Just Waiting on the World to Change. *Annu Rev Public Health*. 2009 Jan 15.
11. Kamath CC, Vickers KS, Ehrlich A, McGovern L, Johnson J, Singhal V, et al. Clinical review: behavioral interventions to prevent childhood obesity: a systematic review and metaanalyses of randomized trials. *J Clin Endocrinol Metab*. 2008 Dec;93(12):4606-15.

# IMAGEM CORPORAL E SUA ASSOCIAÇÃO COM O ÍNDICE DE MASSA CORPORAL EM ESCOLARES DO ENSINO MÉDIO DE ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO ALEGRE/RS

**Autores:** Roberta Roggia Friedrich<sup>I</sup>; Ilaine Schuch<sup>II</sup>; Priscyla Bones Rocha<sup>I</sup>

**Instituição:** <sup>I</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul. <sup>II</sup>Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Rio Grande do Sul.

**Endereço:** Roberta Roggia Friedrich. Rua Ramiro Barcelos, 2600 sala 422. Bairro: Santa Cecília. CEP: 90035-003, Porto Alegre/RS. [robetafriedrich@hotmail.com](mailto:robetafriedrich@hotmail.com)

## RESUMO:

**Objetivo:** avaliar a insatisfação e a percepção da imagem corporal de uma amostra de estudantes do ensino médio de escolas públicas de Porto Alegre/RS e sua associação com o Índice de Massa corporal (IMC). **Metodologia:** estudo transversal realizado com escolares matriculados no ensino médio de escolas públicas de Porto Alegre/RS totalizando a amostra com 810 escolares. Para a percepção da aparência corporal foi utilizado a escala de nove silhuetas corporais, proposta por Stunkard *et al.* e o estado nutricional foi avaliado pelo Índice de Massa Corporal (IMC). Para a classificação do estado nutricional, dos adolescentes foi utilizado o escore Z de IMC para a idade e sexo de acordo com a World Health Organization (WHO) em 2007. Para os adultos, foram utilizados os pontos de corte estabelecidos pela WHO em 1995. Além das informações sócio-demográficas. As variáveis categóricas foram descritas por frequência simples e percentual. O teste qui-quadrado de Pearson foi utilizado para avaliar a associação entre a percepção da imagem corporal e o IMC. **Resultados:** quanto ao estado nutricional, a prevalência de sobrepeso foi de 18,6% e 9,5% com obesidade. Houve associação estatisticamente significativa entre a insatisfação da imagem corporal com o sexo ( $p < 0,05$ ) e o IMC ( $p < 0,05$ ). **Conclusões:** além da alta prevalência de excesso de peso, a insatisfação corporal apresentou associação com o sexo e o IMC entre os escolares.

**Palavras-chave:** Antropometria. Estado nutricional. Escolas. Imagem corporal. Insatisfação corporal.

## INTRODUÇÃO

A publicidade dos “corpos perfeitos” cria um padrão de imagem que não condiz com a realidade de grande parte da população e desperta nesse público o desejo de posse. Quem não apresenta a forma corporal idealizada acaba se sentindo cobrado, insatisfeito e frustrado. Independentemente do gênero, os escolares preocupam-se com peso corporal e aparência. Pesquisas apontam que essa preocupação pode estar relacionada aos transtornos alimentares e a obesidade. Fatores sociais, influências culturais, pressões da mídia e a busca incessante por um padrão de corpo ideal associado às realizações e felicidade estão entre as causas das alterações da percepção da imagem corporal, gerando insatisfação pelo corpo. O presente artigo tem como objetivo avaliar a insatisfação e percepção da imagem corporal de uma amostra de estudantes do ensino médio de escolas públicas de Porto Alegre/RS e sua associação com o Índice de Massa corporal (IMC).

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado com escolares matriculados no ensino médio de escolas públicas estaduais de Porto Alegre/RS totalizando em uma amostra com 810 escolares, de ambos os sexos. Foram excluídos os sujeitos impossibilitados de

realizaram as avaliações antropométricas e os que não apresentaram o TCLE assinado. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sob o protocolo número 2008129.

A percepção da aparência corporal foi obtida por uma auto-avaliação através da escala de nove silhuetas corporais, proposta por Stunkard *et al.* em 1983<sup>1</sup>. A partir desta escala se estabelecem quatro categorias de estado nutricional: baixo peso (1), eutrofia (2 a 5), sobrepeso (6 e 7), e obesidade (8 e 9)<sup>2</sup>. Nessa escala, o indivíduo escolhe o número da silhueta que considera semelhante à sua aparência corporal real e também o número da silhueta que acredita ser mais condizente com a sua aparência corporal ideal. Para a avaliação da satisfação corporal subtraiu-se da aparência corporal real a aparência corporal ideal, podendo esse número variar de -8 até +8. Caso a variação fosse igual a zero, o indivíduo era classificado como satisfeito com sua aparência e se diferente de zero classificava-se como insatisfeito. Caso a diferença fosse positiva considerava-se uma insatisfação pelo excesso de peso e, quando negativa, insatisfação pela magreza.

Também foram avaliados dados como a idade, o sexo e estado civil, para caracterização da população em estudo. Para a avaliação do estado nutricional, foram realizadas medidas antropométricas de massa corporal e estatura, em duplicata. A medida de peso foi feita em balança portátil digital eletrônica, com capacidade de 200 kg e precisão de 50g (marca *Marte*<sup>®</sup> Modelo PP200). A estatura foi aferida utilizando-se estadiômetro portátil, com plataforma anexa, com extensão de 2 metros e precisão de 1 mm, marca *AlturaExata*. Utilizou-se o valor médio das duas medidas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Para a classificação do estado nutricional, dos adolescentes foi utilizado o escore Z de IMC para a idade e sexo de acordo com a *World Health Organization* (WHO) em 2007<sup>3</sup>. Para os adultos, foram utilizados os pontos de corte estabelecidos pela WHO em 1995<sup>4</sup>. Os dados foram analisados no programa estatístico SPSS, versão 16.0. As variáveis categóricas foram descritas por frequência simples e percentual e as variáveis quantitativas por média e desvio padrão. Para avaliar a associação entre as variáveis categóricas, utilizou o teste qui-quadrado de Pearson. O nível de significância adotado foi de  $\alpha=0,05$  e IC95%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 810 escolares com idade média de 17,3 anos ( $\pm 4,1$ ) com mínimo de 14 e máximo de 64 anos. Houve uma pequena predominância do sexo feminino (57%). A maioria era adolescente (94,2%), da raça branca (69,3%), estudava no turno da manhã (60,5%) e frequentavam o primeiro ano do ensino médio (41,7%).

Quanto ao estado nutricional, 0,6% foram classificados como desnutridos e 28,1% com excesso de peso, sendo 18,6% sobrepeso e 9,5% obesidade. A prevalência de excesso de peso foi mais elevada que a apresentada na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) em 2009, que foi de 23%<sup>5</sup>, deixando evidências que a obesidade nesta população é importante problema de saúde pública.

Em relação à insatisfação da imagem corporal foram obtidos os dados de 799 escolares. Verificou-se que 78,3% dos escolares estavam insatisfeitos com a imagem corporal destes, 29,5% estavam insatisfeitos pela magreza e 48,8% estavam insatisfeitos pelo excesso de peso. Estudo envolvendo escolares do ensino médio da grande Florianópolis-SC revelou que 48,2% dos escolares estavam insatisfeitos com o peso corporal<sup>6</sup>. Outro estudo realizado com escolares (8 a 11 anos) de Porto Alegre, Brasil, revelou que 82% deles estavam insatisfeitos com a própria imagem corporal<sup>7</sup>. No estudo realizado no interior do Rio Grande do Sul com escolares a prevalência de insatisfação corporal foi de 63,9%<sup>8</sup>.

A insatisfação com a imagem corporal tem sido evidenciada em ambos os sexos<sup>8-9</sup>. O presente estudo mostrou associação estatisticamente significativa entre a insatisfação da imagem corporal e o sexo ( $p < 0,05$ ), sendo que a insatisfação no sexo feminino (68,5%) está relacionada com o desejo de ser mais magra e no sexo masculino (62,7%), associa-se com o desejo de ganhar peso, o qual é representado por um porte atlético. A imagem corporal parece ser influenciada, em ambos os sexos, pela busca do corpo perfeito.

Além disso, houve associação positiva estatisticamente significativa entre a classificação do IMC com a insatisfação da imagem corporal ( $p < 0,05$ ), os indivíduos com excesso de peso foram aqueles que estavam mais insatisfeitos com seu peso. Do ponto de vista da saúde, este fato poderia representar um alerta de que eles estão incentivados para a mudança de hábitos que os ajudariam na perda peso corporal. Apesar dos obesos estarem associados com uma percepção acima do normal, 53,3% deles se percebe eutrófico e do restante se percebe acima do peso, ou seja, se consideram estarem um pouco acima do peso, demonstrando uma distorção da própria imagem corporal o que poderia agravar o seu estado nutricional e contribuir para o aparecimento das complicações da obesidade.

## CONCLUSÕES

Neste estudo concluiu-se que a insatisfação com a imagem corporal esteve associada com o sexo e o IMC. Desta forma os dados apresentados podem contribuir no sentido de alertar a família, educadores e profissionais da saúde para a alta prevalência de insatisfação da imagem corporal em escolares e que isto pode resultar, em partes na prática de comportamentos não saudáveis como dietas e atividades físicas mal orientadas e ao aparecimento da anorexia e bulimia.

## REFERÊNCIAS

1. Stunkard AJ, Sorensen T, Schulsinger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis.* 1983;60:115-20.
2. Madrigal-Fritsch H, de Irala-Estevez J, Martinez-Gonzalez MA, Kearney J, Gibney M, Martinez-Hernandez JA. [The perception of body image as a qualitative approach to nutritional status]. *Salud Publica Mex.* 1999 Nov-Dec;41(6):479-86.
3. World Health Organization. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Geneva: Bulletin of the World Health Organization. 2007.
4. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization 1995.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009. In: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro 2009.
6. Petroski ELV, N.V; De Bem, M.F.L. Menarche Age And Satisfaction With Body Weight. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance.* 1999;1:30-6.
7. Pinheiro AP, Giugliani ER. Body dissatisfaction in Brazilian schoolchildren: prevalence and associated factors. *Rev Saude Publica.* 2006 Jun;40(3):489-96.
8. Triches RM, Giugliani ERJ. Insatisfação corporal em escolares de dois municípios da região Sul do Brasil. *Revista de Nutrição.* 2007;20:119-28.
9. Graup S, Pereira ÉF, Lopes AdS, Araújo VCd, Legnani RFS, Borgatto AF. Associação entre a percepção da imagem corporal e indicadores antropométricos de escolares. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte.* 2008;22:129-38.

# IMPACTO DA INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM ADULTOS E IDOSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

**GARDONE, Danielle Soares;** MARTINO, Hércia Stampini Duarte.

Universidade Federal de Viçosa, MG

\* Danielle Soares Gardone - End.: Av. Nossa Senhora da Penha nº 891, Ed. Andressa, aptº 201. Bairro Santa Lúcia, Vitória, ES. Cep: 29056-245. E-mail: dgardone@bol.com.br

## RESUMO

Objetivou-se com esse trabalho avaliar o impacto da intervenção nutricional na melhoria dos hábitos alimentares e perfil antropométrico de adultos e idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família de uma Unidade Básica de Saúde de Viçosa, MG.

Utilizou-se um roteiro clínico nutricional para coletar os dados socioeconômicos e de saúde, perfil alimentar e antropométrico. As medidas antropométricas e consumo alimentar foram reavaliados no último dia do atendimento. Os hábitos alimentares foram avaliados por meio do Índice de Qualidade da Dieta (IQD).

Entre as doenças relatadas a hipertensão predominou associada ou não a outras morbidades. No início e fim do estudo verificou-se que a maioria dos indivíduos tinham excesso de peso e que ao longo do estudo houve melhoria no Índice de Massa Corporal, circunferência de cintura, relação cintura-quadril e IQD. Observou-se ainda que as gorduras totais e gorduras saturadas correlacionaram-se negativamente ( $p < 0,05$ ) e as fibras alimentares positivamente ( $p < 0,05$ ) com o IQD.

Logo, concluiu-se que a intervenção nutricional promoveu impacto positivo nos hábitos alimentares e no perfil antropométrico de adultos, mas não de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família.

Modificações nos hábitos alimentares como o aumento do consumo de frutas e verduras, redução da ingestão de alimentos ricos em gorduras e açúcares simples são capazes de melhorar a qualidade da dieta do indivíduo e também seu estado de saúde.

**Palavras-chave:** Saúde da Família; Educação alimentar e nutricional; Adulto; Idoso.

**INTRODUÇÃO:** A transição nutricional, caracterizada pela redução contínua dos casos de desnutrição e pelas prevalências crescentes do sobrepeso e obesidade vem ocorrendo e, como consequência, há o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).<sup>1</sup>

A alimentação desequilibrada e o sedentarismo constituem os fatores mais frequentemente apontados como determinantes do súbito aumento dos casos de obesidade entre as populações<sup>2</sup>. Além disso, o tratamento do excesso de peso ao longo dos anos tem sido negligenciado, talvez, por causa das inúmeras dificuldades que envolvem sua abordagem clínica, como a adesão do paciente às propostas terapêuticas conservadoras, sendo a principal delas a mudança no estilo de vida.<sup>3</sup>

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o impacto da intervenção nutricional na melhoria dos hábitos alimentares, no perfil antropométrico e, conseqüentemente, nas condições de saúde de adultos e idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF) de uma Unidade de Saúde da cidade de Viçosa, Minas Gerais, Brasil.

**METODOLOGIA:** O estudo, do tipo longitudinal, foi realizado com 77 indivíduos, de ambos os gêneros, com idade entre 21 e 81 anos, cadastrados na ESF. A coleta de dados foi realizada no período de abril de 2009 a janeiro de 2010, por pesquisadores devidamente treinados.

Os indivíduos procuraram o atendimento nutricional por iniciativa própria e ou encaminhamento dos profissionais da ESF incluindo médico, enfermeiro e agentes comunitários de saúde. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, MG, protocolo nº 123/2009 e realizado posteriormente à assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido por todos os participantes.

Para a caracterização da população em estudo utilizou-se um roteiro clínico-nutricional, na primeira consulta, em que foram coletados dados socioeconômicos e de saúde, perfil alimentar e antropométrico.

A intervenção nutricional foi realizada por meio de orientações nutricionais, planos alimentares, estímulo à atividade física em nível individual e também sob a forma de palestras mensais.

Para avaliação dos hábitos alimentares, foram aplicados dois recordatórios de 24 horas, no início e ao final do estudo. Para avaliação da qualidade da dieta foi utilizado o Índice de Qualidade da Dieta. Para melhor caracterizar a alimentação da população em estudo, adotou-se as modificações utilizadas por Godoy *et al.*(2006)<sup>4</sup> o qual substitui o componente “gordura saturada” pelo “grupo das leguminosas” e considera o tamanho da porção para o cálculo da variedade da dieta.

O IQD de cada indivíduo foi classificado de acordo com a seguinte pontuação: abaixo de 51 pontos – dieta “inadequada”; entre 51 e 80 pontos – “dieta que necessita de modificações”; e superior a 80 pontos – “dieta saudável”.<sup>4</sup>

Calculou-se também a distribuição percentual dos macronutrientes, gordura saturada e quantidade ingerida de fibra alimentar, por meio das médias obtidas após avaliação dos recordatórios de 24 horas.

Os dados obtidos foram armazenados em banco de dados criado no programa Microsoft Office Excel 2003. As análises estatísticas foram realizadas por meio do *software* SPSS Science SigmaStat 2.03. Em todos os testes estatísticos foi adotado como nível de significância a probabilidade de 5% ( $p < 0,05$ ).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A população em estudo foi constituída por 77 indivíduos, a maioria (83,1%,  $n=64$ ) do sexo feminino, sendo 61% ( $n=47$ ) adultos e 39% ( $n=30$ ) idosos, com média de idade, desvio padrão e medianas de  $41,6 \pm 16,4$  e 39,0 anos, respectivamente.

No que se refere às morbidades relatadas, observou-se que 29,9% eram hipertensos, 3,9% diabéticos e 6,5% relataram alguma alteração do perfil lipídico. Constatou-se ainda que 26% apresentavam duas ou mais dessas doenças concomitantemente. A coexistência de hipertensão arterial e diabetes mellitus multiplicam de maneira exponencial o risco de morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares. Quando há dislipidemia associada a outras patologias, seu impacto como fator de risco cardiovascular chega a ser duas vezes maior.<sup>5</sup>

Segundo dados do Índice de Massa Corpórea (IMC), no início do acompanhamento dietoterápico, a maior prevalência foi de obesidade, seguido de sobrepeso, eutrofia e de baixo peso. Esses resultados foram encontrados tanto para adultos quanto para idosos. Observou-se ainda, pela circunferência de cintura e pela relação cintura quadril, que a maioria dos indivíduos atendidos, cerca de 63% dos adultos e 73% dos idosos, possuía risco elevado para doenças cardiovasculares. Esses achados estão de acordo com os

recentes resultados divulgados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 realizada pelo IBGE (2010) em parceria com o Ministério da Saúde.<sup>6</sup>

Após a intervenção nutricional, pôde-se observar uma tendência de melhoria do IMC, bem como da circunferência de cintura entre os adultos, embora não estatisticamente significativa. Esse fato não foi verificado entre os idosos, onde elevou-se a prevalência de sobrepeso e obesidade bem como a prevalência de risco para doenças cardiovasculares.

O consumo médio de nutrientes da dieta dos adultos e idosos atendidos antes e após o acompanhamento está apresentado na Tabela 1. A ingestão calórica média entre adultos e idosos, apresentou-se baixa, o que não condiz com o estado nutricional de sobrepeso e obesidade. A dificuldade de se mensurar o consumo de forma acurada é um problema inerente a todos os métodos de avaliação da ingestão alimentar que dependem do relato individual<sup>7</sup>. Essa justificativa pode explicar também os baixos valores de consumo de carboidratos, colesterol e fibra alimentar.

No entanto, mesmo com essa possibilidade de subestimação do consumo, foram encontrados valores médios elevados de consumo de sódio. Fato que pode ser preocupante, uma vez que esse consumo pode ser ainda maior e que a prevalência de hipertensão no presente estudo foi cerca de 56%, associada ou não a outras morbidades.

No início do presente estudo foi encontrado, pelo IQD, que 77,8% dos adultos e 69,2% dos idosos possuíam uma dieta com necessidade de modificações. Após a intervenção nutricional, pode-se observar que houve melhora na qualidade da dieta dos adultos, passando de 16,7% para 33,3%. Enquanto entre os idosos, houve aumento no número de indivíduos com dieta que necessitava de modificações.

Quando se comparou essa ingestão com o IQD, observou-se que antes do acompanhamento dietoterápico, a ingestão elevada de gorduras totais influenciou ( $p < 0,05$ ) a inadequação do IQD. Após o acompanhamento, foi o consumo de gordura saturada que influenciou ( $p < 0,05$ ) a inadequação do IQD. O único nutriente que influenciou de forma significativa na melhoria do IQD foram as fibras alimentares.

De acordo com Hannet al. citado por Fisberg(2004)<sup>8</sup>, em seu estudo com um grupo de mulheres que validaram o IQD em relação aos seus componentes e biomarcadores, os valores altos de IQD foram associados à variedade da dieta, alta ingestão de frutas, baixa ingestão de gordura total e gordura saturada, e alta concentração plasmática de  $\alpha$ -caroteno,  $\beta$ -caroteno e vitamina C, entre outros elementos.

**CONCLUSÃO:** A intervenção nutricional promoveu impacto positivo nos hábitos alimentares e no perfil antropométrico de adultos, mas não de idosos cadastrados na Estratégia de Saúde da Família. Nesse contexto a ESF é de vital importância para estimular a mudança de comportamento de indivíduos em risco e oferecer uma abordagem integral capaz de prevenir doenças e reduzir a prevalência de excesso de peso.

A melhoria da qualidade dieta, do estado nutricional e de saúde e, conseqüentemente, da qualidade de vida pode ser alcançado com medidas simples como aumentar o consumo de frutas e verduras, estimular o consumo de arroz e feijão e desencorajar o consumo de alimentos ricos em gorduras, principalmente as saturadas e açúcares simples.

**Tabela 1.** Média e desvio-padrão das estimativas do consumo de nutrientes da dieta dos adultos e idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do bairro Silvestre, Viçosa, MG. 2009.

Adultos - Média ( $\pm$ DP)		Idosos - Média ( $\pm$ DP)	
0	I	0	I

Energia (Kcal)	1676,9 ± 869,2	1420,4 ± 497,8	1279,1 ± 359,4	1540,4 ± 610,3
Energia (g/Kg peso)	21,7 ± 12,6	19,0 ± 9,2	16,3 ± 5,9	19,4 ± 9,0
Carboidrato (g)	222,4 ± 138,4	197,3 ± 68,7	173,8 ± 59,8	206,2 ± 122,6
Carboidrato (g/Kg peso)	2,9 ± 2,0	2,6 ± 1,3	2,2 ± 1,0	2,6 ± 1,7
Proteína (g)	65,5 ± 27,7	53,2 ± 15,0	56,0 ± 13,9	64,1 ± 22,3
Proteína (g/Kg peso)	0,85 ± 0,5	0,7 ± 0,32	0,7 ± 0,2	0,8 ± 0,3
Lipídio (g)	59,3 ± 33,7	46,6 ± 23,3	40,0 ± 16,0	45,9 ± 19,3
Lipídio (g/Kg peso)	0,8 ± 0,4	0,6 ± 0,3	0,5 ± 0,2	0,6 ± 0,3
Gordura saturada (g)	12,3 ± 9,6	9,2 ± 4,1	8,4 ± 5,2	10,7 ± 5,0
Colesterol (mg)	147,6 ± 73,4	120,6 ± 59,4	137,2 ± 76,4	150,3 ± 98,7
Fibra alimentar (g)	15,6 ± 12,5	17,1 ± 7,3	12,8 ± 5,6	18,2 ± 10,81
Sódio (mg)	3314,8 ± 3317,5	2334,9 ± 1392,5	2058,7 ± 1126,5	3304,6 ± 3216,3

0 - Antes da intervenção Nutricional

I - Depois da Intervenção Nutricional

## REFERÊNCIAS

1. Coutinho JG, Gentil PC; Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(2):332-340.
2. Monteiro RCA, Riether PTA, Burini RC. Efeito de um programa misto de intervenção nutricional e exercício físico sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de mulheres obesas em climatério. *Rev Nutr*. 2004 dez;17(4):479-489.
3. Santos JE. Perda de peso (mesmo que aparentemente modesta) e exercício físico: duas armas poderosas na redução de fatores de risco de doença arterial coronariana. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87(1):1-2.
4. Godoy FC, Andrade SC, Morimoto JM, Carandina L, Goldbaum M, Barros MBA, et al. Índice de qualidade da dieta de adolescentes residentes no distrito do Butantã, município de São Paulo, Brasil. *Rev Nutr*. 2006;19(6):663-671
5. Cazarini RP, Zanetti ML, Ribeiro KP, Pace AE, Foss MC. Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de diabetes mellitus: porcentagem e causas. *Medicina, (Ribeirão Preto)* 2002;35:142-150.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: desnutrição cai e peso das crianças brasileiras ultrapassa padrão Internacional. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.
7. Scagliusi FB, Lancha Júnior AH. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. *Rev Nutr*. 2003;16(4):471-481.
8. Fisberg RM, Slater B, Barros RR, Lima FD, Carandina L, Barros MBA, et al. Índice de qualidade da dieta: avaliação e aplicabilidade. *Rev Nutr*. 2004;17(3):301-318.

# **AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS NA VENDA DE PEIXES EM ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS**

**AGUIAR, Ana Patrícia Nogueira**<sup>1</sup>; LACERDA, Jéssica Lana Sales<sup>1</sup>; DE PAULO, João Batista Maciel<sup>1</sup>; AGUIAR, Laís Marinho<sup>1</sup>; PONTES, Carolinne Reinaldo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda pela Universidade Estadual do Ceará

<sup>2</sup> Docente da Universidade Estadual do Ceará - UECE, Fortaleza-Ceará.

<sup>3</sup> pathy\_nog@yahoo.com.br

Universidade Estadual do Ceará - Av. Paranjana, 1700, Campus do Itaperi. Fortaleza - CE.

## **Resumo**

O presente trabalho teve por objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias da venda de peixes em pontos comerciais. Para isso foi realizada uma pesquisa em seis estabelecimentos comerciais de venda de peixes no centro de Fortaleza – CE. Para coleta de dados, foi aplicado uma lista de verificação, baseada na RDC 216 / 2004, contemplando higiene e conduta do manipulador, higiene ambiental e, condições de armazenamento e conservação do produto. De acordo com a classificação proposta pela legislação vigente, os resultados demonstraram que dos seis estabelecimentos em estudo 16,7% foram classificados como Grupo 2, atendendo, assim, a 51% ou mais dos itens da lista de verificação e 83,3% como Grupo 3, atendendo 50% ou menos itens da lista. Dos dez requisitos contemplados na lista de verificação destacou-se com os piores resultados o requisito referente à “Abastecimento de água”, evidenciando que 16,7% dos estabelecimentos atendiam 50% dos itens e 83,3% não atendiam a nenhum item desse requisito, e a “Matérias-Primas, Ingredientes e Embalagens”, mostrando que 33,3% dos pontos comerciais atendiam 33% dos itens e 66,7% não atendiam a nenhum item desse requisito. Assim, os estabelecimentos de venda de peixe de Fortaleza(CE), apresentam condições higiênico-sanitária insatisfatórias, podendo colocar em risco os consumidores que frequentam tais estabelecimentos.

Palavra-chave: pescado; venda; higiênico-sanitário; manipuladores.

## **Introdução**

A composição química do pescado em geral possui de 66 a 84% de água, 15 a 24% de proteínas, 0,1 a 22% de lipídios e vitaminas. O peixe é rico em proteínas e nutrientes como o selênio e a vitamina D e pode conter ômega-3 que reduz o risco de doenças cardiovasculares.<sup>1</sup>

Segundo Faveret-Filho & Siqueira (1997), no que diz respeito à alimentação saudável, o consumo de carne branca, como a do peixe, é tendência mundial, incluindo o Brasil. Comparativamente à carne de boi, a carne de peixe apresenta a vantagem de apresentar maior digestibilidade, porém, seus tecidos são frágeis, facilitando a decomposição por enzimas e bactérias.<sup>2</sup>

A qualidade da carne do pescado pode variar segundo a estação do ano, a idade e o local de captura.<sup>3</sup>

O pescado fresco deve ser mantido o mais próximo possível do ponto de congelamento, mantendo a temperatura próxima a 0°C evitando a temperatura ambiente para assegurar a qualidade.<sup>5</sup>

As más condições de manipulação, armazenamento e transporte do peixe fresco muito contribuem para a perda da qualidade e mesmo deterioração do pescado desembarcado. As práticas tradicionais de passagem do pescado fresco através de um ou mais intermediários, em sua viagem do pescador ao consumidor final, também contribui decisivamente para a perda da qualidade e a deterioração do pescado fresco disponível ao consumidor nas feiras livres, mercados, peixarias e supermercados do país.

Práticas artesanais e/ou industriais inadequadas de preservação e processamento dão como resultado produtos de qualidade inferior e mesmo deteriorados, aumentando estas perdas. Condições de transporte, armazenamento, comercialização e distribuição inadequados também contribuem para o aumento das perdas pós-captura.<sup>6</sup>

Com isso, a pesquisa possui relevância social quando retrata aspectos de qualidade de produtos vinculados à saúde de indivíduos consumidores destacando-se por oferecer suporte informacional acerca das condutas portadas no comércio de alimentos humanos. O objetivo foi avaliar as condições higiênico-sanitárias da venda de peixes em pontos comerciais.

### Metodologia

Foi realizada um estudo quantitativo durante o mês de outubro do ano 2011 em pequenos estabelecimentos comerciais de venda de peixes (em número de seis) no centro de Fortaleza – CE. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados, na forma de lista de verificação, baseado na RDC 216/2004.<sup>7</sup>

A lista de verificação era composta de dez requisitos com 34 itens: requisitos de identificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios ( 9); requisitos de higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios( 2 ); requisitos de controle integrado de pragas urbanas( 3); requisitos de abastecimento de água ( 2); requisitos de manejo dos resíduos ( 2 ); requisitos de manipuladores ( 4); requisitos de matérias-primas, ingredientes e embalagens ( 3); requisito de preparação do alimento (5); requisito do Manual de Boas Práticas ( 2) e requisito de Procedimentos Operacionais Padronizados( 2).

Os estabelecimentos foram avaliados de acordo com a seguinte classificação, em relação ao percentual de conformidades encontradas: Grupo 1 (76 a 100%); Grupo 2 (51 a 75 %) e Grupo 3 (50 a 0%).

Após a coleta de dados, foram distribuídos folhetos informativos aos manipuladores, contendo informações sobre boas práticas de manipulação de alimentos, de higiene ambiental e de conduta do manipulador, com instruções sobre como agir corretamente no armazenamento e na conservação do peixe.

Os estabelecimentos comerciais de venda de peixes no centro de Fortaleza foram escolhidos por serem pontos de venda com grande fluxo de compradores, pois estão em uma região de grande comercialização na capital cearense.

### Resultados e Discussão

Segundo os resultados foram encontrados que 16,7 % dos estabelecimentos estão classificados no Grupo 2 e 83,3% classificados no Grupo 3. Dentre os classificados no grupo 3, 60% apresentaram índices de não conformidade muito alto (97%), demonstrando péssimas condições de funcionamento.

O requisito que apresentou o menor índice de conformidade (8%) foi o abastecimento de água (4), o que é de grande preocupação pois a qualidade da água

deve ser comprovada, uma vez que a água contaminada pode contaminar o alimento (Gráfico 1).

Outro problema em questão é a qualidade do gelo que está sendo usado, que deve ser comprovada, já que o gelo ajuda no armazenamento do peixe, mantendo-o a temperatura ideal. Este produto de má qualidade pode estar contaminado, podendo contaminar o peixe.

Em relação ao requisito 3, Controle de Vetores e Pragas, foi visto que 11% apresentam conformidade e 89% estão fora das conformidades. Tal requisito é de fundamental importância e segundo a Vigilância Sanitária, as empresas devem ter um representante técnico devidamente habilitado para o exercício das funções relativas às atividades pertinentes ao controle de vetores de pragas urbanas, devendo apresentar o registro da empresa.

Um estudo realizado em Recife com boxes de venda de pescado, também encontrou tamanha preocupação, pois 90% dos estabelecimentos demonstravam características de insalubridade representando grande risco à saúde pública, visto que o pescado pode ser veiculador de uma gama enorme de microrganismos patogênicos para o homem.<sup>8</sup>

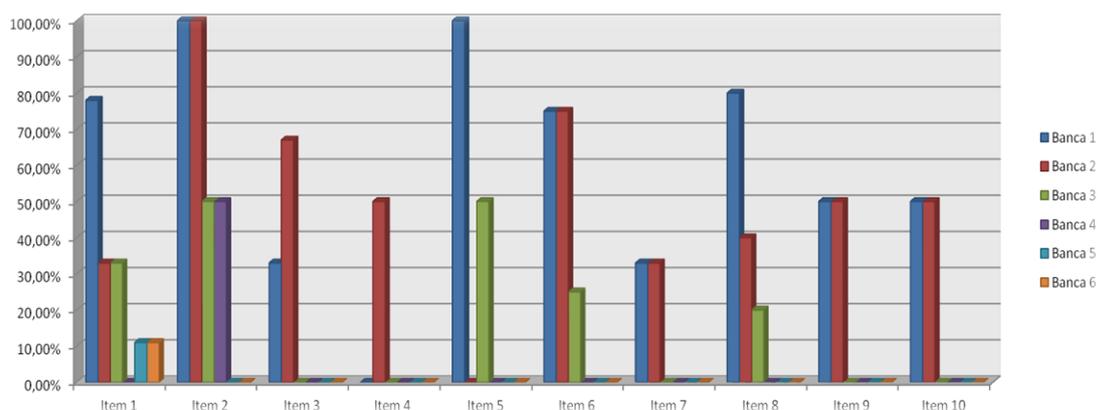
Diante dos resultados percebem-se condições higiênico-sanitárias inadequadas para a manipulação e o comércio dos pescados nos estabelecimentos analisados pela possibilidade de contaminação, seja esta de caráter físico-químico ou microbiológico.

## Conclusão

A comercialização de peixes em pequenos estabelecimentos comerciais possui problemas de ordem higiênico-sanitárias que podem comprometer a saúde dos consumidores.

A venda de pescado, principalmente a varejo, deve sofrer cuidadosas inspeções e ações da vigilância sanitária, assegurando aos consumidores produtos com boa qualidade higiênico-sanitária, principalmente pelo peixe ser um produto muito perecível.

**Gráfico 1.** Percentagem das conformidades dos 10 itens avaliados, a partir da lista de verificação constante na RDC 216/2004 da ANVISA\*, referente ao Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação dos seis estabelecimentos de venda de peixe no centro de Fortaleza-Ce.



\*Agência Nacional de Vigilância Sanitária

## Agradecimentos

A Deus e a Universidade Estadual do Ceará (UECE) junto com os professores que ajudaram a concretizar esse estudo.

## Referências Bibliográficas

[1] Andréa MM, 2008. Bioindicadores ecotoxicológicos de agrotóxicos. Disponível em:<[http://www.infobibos.com/Artigos/2008\\_4/Bioindicadores/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2008_4/Bioindicadores/index.htm)>. Acesso em: 28.01.2012

[2]Ogawa M, E.L. 1999. Manual de pesca. São Paulo: Livraria Varela. v. 1. Ciência e Tecnologia do Pescado. 430p

[3]Mouchrek FVE, Nascimento AR, Mouchrek FJE, Santos AA dos, Marinho SC, Martins AGL , Garcia JAV, 2003.Avaliação da qualidade microbiológica e bromatológica do Pirarucu (*Arapaima gigas*) salgado-seco,comercializado nas Feiras-Livres da Cidade de Manaus-AM. Higiene Alimentar 17: 66-72.

[4]HUSS HH.Garantia da qualidade dos produtos de pesca. FAO- Documento Técnico sobre as Pescas N°334.Roma, Itália, FAO,176p.1997.

[5]Santos CAML. dos,2006. A qualidade dos pescados e a segurança dos alimentos. Simpósio de Controle do Pescado. Disponível em: <[ftp://ftp.sp.gov.br/ftpcesca/qualidade\\_pescado.pdf](ftp://ftp.sp.gov.br/ftpcesca/qualidade_pescado.pdf)> Acessado em 10.02.2012

[7]Brasil, Ministério da Saúde. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC n<sup>o</sup> . 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Brasília, 2004.

[8] Paula JT, Mesquita EP, Melo TMV, Filho JACL, Cunha DF, Paula JT, Sacramento LR, Coelho MCOC, Marinho AV, Filho HCM - Condições higiênico-sanitárias da venda de pescado em mercados públicos do Recife. X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2010 – UFRPE:Recife.2010.Disponível em:<<http://www.sigeventos.com.br/jepex/inscricao/resumos/0001/R0027-1.PDF>> Acessado em 28.02.2012

# QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE SUCOS ARMAZENADOS EM GARRAFAS PET E REFRESQUEIRAS COMERCIALIZADOS EM ESTABELECIMENTOS DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA.

**Autor :** Santana, S.S; Campos, K.P.<sup>1</sup>; Pinto, M.S.P.<sup>1</sup>; Santos, P.S.<sup>1</sup>; Freitas, F. N.V. <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição do **Centro de Ciências da Saúde, da** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - **UFRB**

<sup>2</sup>Mestre em Nutrição, Professora assistente II do **Centro de Ciências da Saúde, da** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – **UFRB**

**samellyta@hotmail.com**

Resumo:

O suco *in natura* pode ser facilmente contaminado com microrganismos deteriorantes. Deste modo, o presente trabalho avaliou as características higiênico-sanitárias dos sucos de frutas armazenados em garrafas tipo PET e em refresqueiras comercializados em estabelecimentos de um município do Recôncavo da Bahia. Foram analisadas, quanto à presença de bolores, leveduras e coliformes termotolerantes, 10 amostras de sucos de frutas tropicais, acondicionadas em garrafas PET e refresqueiras. Das cinco amostras analisadas, duas (40%) armazenadas em garrafas PET, e uma (20%) armazenada em refresqueiras, apresentaram-se fora dos padrões para coliformes termotolerantes. Já ao analisar bolores e leveduras, encontrou-se elevado crescimento destes microrganismos em todas as amostras armazenadas em garrafas PET e refresqueiras. As informações obtidas nessa pesquisa demonstraram que os sucos se mostraram contaminados, em condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, podendo constituir-se causa de infecções de origem alimentar.

Palavras-chave: sucos, controle microbiológico, garrafas PET`s, refresqueiras.

Introdução

O suco *in natura* pode ser facilmente contaminado com microrganismos deteriorantes, incitado por condições inadequadas do local de preparo e pela falta de conhecimentos de técnicas de manipulação higiênica por parte dos produtores. Por conta disso, o alimento sofre alterações químicas como: modificação na cor, sabor, odor e textura. <sup>[1][2]</sup>

Dentre os microrganismos envolvidos na contaminação de produtos muito ácidos, as leveduras são consideradas agentes potenciais de deterioração. Algumas apresentam

metabolismo respiratório, oxidando diferentes substratos, particularmente carboidratos. Estas leveduras normalmente não são produtoras de gases e apresentam crescimento restrito às superfícies dos meios (formação de película), não se desenvolvendo em condições de anaerobiose.<sup>[3][2]</sup>

A presença de coliformes em alimentos indica um risco potencial da presença de organismos enteropatogênicos. A pesquisa de Coliformes Termotolerantes ou de *E. coli* nos alimentos fornece, com maior segurança e informações sobre as condições de higiene.<sup>[2]</sup>

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as características higiênico-sanitárias dos sucos de frutas armazenados em garrafas tipo PET e em refresqueiras comercializados em estabelecimentos de um município do Recôncavo da Bahia.

#### Metodologia

Foram analisadas, quanto a sua qualidade microbiológica, 10 amostras de sucos de frutas tropical coletadas no município de Santo Antônio de Jesus-BA, destas cinco amostras *in natura*, acondicionadas em garrafas PET, e cinco em refrequeriras, de sabores distintos. Adquiridas aleatoriamente em restaurantes e lanchonetes de localização fixa, para facilitar a identificação dos fatores associados aos resultados das análises. Em cada estabelecimento foi coletada uma amostra em copos descartáveis contendo no mínimo 200 mL de suco, sendo mantida a mesma forma que o consumidor tem acesso.

Após coletados, os sucos foram transferidos para sacos plásticos de polietileno, lacrados e rotulados quanto à data, local de coleta, tipo de armazenamento e sabor do suco. Em seguida, foram acondicionados em bolsa isotérmica contendo gelo químico, evitando oscilações significativas da temperatura e sendo mantida sob refrigeração.

#### Análise dos dados

Os resultados das análises de coliformes termotolerantes foram comparados aos padrões estabelecidos pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº12 de 2 de janeiro de 2001 (BRASIL, 2001), que estabelece regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos e determina o valor de tolerância para coliformes termotolerantes por amostra  $10^2$  Nmp/ mL. A legislação brasileira em vigor não estabelece padrões para a contagem de fungos filamentosos e leveduras para sucos de frutas. No entanto, essa pesquisa tem sido usada como indicador na qualidade higiênico-sanitária dos alimentos (SILVA, 2001). Assim, na ausência de parâmetros legais foi utilizada a RDC da ANVISA nº 451 de setembro de

1997 (já revogada) que estabelece regulamento técnico sobre os padrões microbiológicos para alimentos e determina para bolores e leveduras o valor máximo de  $10^4$  Nmp/ml.

#### Resultados e Discussão

Das cinco amostras analisadas, armazenadas em garrafas PET, duas (40%) apresentaram-se fora dos padrões previstos pela RDC de nº12 / 2001, para coliformes termotolerantes. Já para as amostras armazenadas em refresqueiras, das cinco amostras, uma (20%) apresentou-se fora dos padrões previsto pela legislação (Tabela 1 e Tabela 2).

Ao analisar bolores e leveduras, encontrou-se elevado crescimento destes microrganismos, sendo todas as amostras armazenadas em garrafas PET e refresqueiras foram reprovadas.

Apesar de a refresqueira ser um equipamento adequado para o armazenamento dos sucos, são necessários vários cuidados com sua limpeza, pois as deficiências na higienização das refresqueiras favorecem a contaminação microbiana, desta forma os resultados encontrados sugerem a ausência de capacitação dos manipuladores sobre higiene adequada do equipamento.

Com a análise pode-se perceber que a proibição do uso de garrafa PET para armazenamento de sucos e refrescos, deve ser reforçada, devido aos riscos a saúde da população que consome sucos *in natura* armazenados nesse tipo de material.

O tipo de contaminação sugere falta de boas práticas de fabricação dos sucos no local de preparo, nas condições de armazenamentos dos sucos de frutas e higienização do pessoal da produção.

#### Considerações Finais

As informações obtidas nessa pesquisa demonstraram que os sucos se mostraram contaminados, em condições higiênico-sanitárias insatisfatórias, podendo constituir-se causa de infecções de origem alimentar. Ações para o controle de qualidade de alimentos tornam-se necessárias, dentre as quais se destacam a capacitação dos profissionais envolvidos na produção dos sucos, monitoramento das condições higiênicas dos manipuladores, dos locais de produção e dos equipamentos utilizados para o armazenamento dos sucos.

**Tabela 1-** Quantificação Microbiológica de sucos *in natura*, armazenados em garrafas PET's.

Amostras	Determinações Microbiológicas	
	Termotolerantes Nmp/mL	Bolores e Leveduras UFC/mL

A1	$< 10^3$	$3 \times 10^4$
A2	$< 10^3$	$1,2 \times 10^5$
A3	$< 10^3$	$2,1 \times 10^5$
A4	$> 1,1 \times 10^3$	$1,6 \times 10^4$
A5	$> 1,1 \times 10^3$	$7,9 \times 10^3$

**Tabela 2-** Quantificação Microbiológica de sucos *in natura*, armazenados em refresqueiras

Amostras	Determinações Microbiológicas	
	Termotolerantes Nmp/mL	Bolores e Leveduras UFC/mL
B1	$> 1,1 \times 10^3$	$3 \times 10^4$
B2	$< 10^3$	$4,3 \times 10^5$
B3	$< 10^3$	$3,5 \times 10^5$
B4	$< 10^3$	$1,6 \times 10^5$
B5	$< 10^3$	$5 \times 10^4$

#### Referências

1. RODRIGUES, Kelly Lameiro et al. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* [online]. 2003, vol.23, n.3, pp. 447-452.
  2. FRANCO, Bernadette Dora Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.
  3. HOFFMANN, Fernando leite; GARCIA-CRUZ, Crispin Humberto; VINTURIM, Tânia Maria; PAZZOTI, Geisa Simplício de Oliveira. Qualidade Microbiológica de Diferentes Marcas Comerciais de Suco Fresco de Laranja Integral. **B.CEPPA**, Curitiba, v. 16, n. 1, jan./jun.1998.
- SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A. e SILVEIRA, N.F.A. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. 2a ed. Livraria Varela. São Paulo, 229 p. 2001.
- BRASIL. Portaria nº 451, de 19 de setembro de 1997. Regulamento técnico princípios gerais para o estabelecimento de critérios e padrões microbiológicos para alimentos..
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução RDC, n. 12, de 2 janeiro. 2001. Dispõe sobre os princípios gerais para o estabelecimento de critérios e padrões microbiológicos para alimentos. Disponível em: <<http://www.vigilanciasanitaria.gov.br/anvisa.html>>. Acesso em: 20 dez. 2011.

# **PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ESCOLARES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE DIVINÓPOLIS-MG**

## **Autores:**

### **Juliana Mara Flores Bicalho**

Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis - MG  
Rua Minas Gerais nº 900, Centro - Divinópolis - MG  
juflores\_nutri@yahoo.com.br

Thaís Bueno Enes dos Santos  
Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis - MG

Luís Gustavo Campos  
Universidade Federal de São João Del Rei – Campus Centro-Oeste – Divinópolis – MG

Jacqueline Souza Dutra  
Universidade Federal de São João Del Rei – Campus Centro-Oeste – Divinópolis – MG

Eduardo Sérgio da Silva  
Universidade Federal de São João Del Rei – Campus Centro-Oeste – Divinópolis – MG

## **Resumo**

A obesidade é tema de crescente preocupação pelo aumento em sua prevalência, inclusive em crianças, e sua associação com diversas condições mórbidas. O objetivo deste estudo foi identificar a prevalência de obesidade e sobrepeso em escolares de 5 a 14 anos de idade da rede pública municipal de Divinópolis-MG. Realizou-se um estudo de corte transversal com 1450 estudantes de 15 escolas urbanas e rurais nos anos de 2010 e 2011. Foram utilizados os dados de idade, sexo, altura e peso para classificação do estado nutricional. O peso das crianças foi obtido através de pesagem única em balança de plataforma digital e a estatura através da média de três medidas em antropômetro portátil Altura Exata. Os dados foram analisados no programa WHO AnthroPlus utilizando Índice de massa corporal (IMC) por idade, classificando a criança em baixo IMC, eutrófica, em sobrepeso ou obesa. Posteriormente, utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 14.0 para análise dos dados. A amostra foi composta por 47,7% de alunos do sexo masculino e 51,5% do sexo feminino com 0,8% perda de dados. Foi observada uma prevalência de obesidade e sobrepeso de 21,6% das crianças e adolescentes e de baixo IMC 2,4%. O diagnóstico de excesso de peso em escolares permite estabelecer ações para controle e tratamento a fim de melhorar a sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Escolares; Obesidade; Avaliação Nutricional.

## **Introdução**

Transformações significativas têm ocorrido nos padrões dietéticos e nutricionais de populações e estas mudanças vêm sendo analisadas como parte de um processo designado de transição nutricional. No Brasil a progressão da transição nutricional na população, é caracterizada fundamentalmente por redução nas prevalências dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade. O processo de transição nutricional, embora atingindo o conjunto da população, diferencia-se em momentos e em intensidade, conforme o segmento socioeconômico considerado [1,2,3].

Acompanhando esse cenário da saúde no Brasil evidencia-se o aumento das doenças e agravos não transmissíveis (DANT), decorrente principalmente da crescente urbanização,

globalização e mudanças nos estilos de vida, como doenças do aparelho circulatório, neoplasias, diabetes *mellitus* e obesidade [4].

Um recente inquérito nacional que permite estimar as prevalências do excesso de peso e da obesidade no Brasil é a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2002-2003, pelo IBGE e Ministério da Saúde. As informações estão disponíveis apenas para adultos, pessoas com 20 ou mais anos de idade, não se dispondo ainda de informações para as demais fases do curso da vida. A prevalência do excesso de peso e da obesidade na população adulta brasileira, apurada pela POF 2002-2003, revela que esses agravos alcançam grande expressão em todas as regiões do País, no meio urbano e rural e em todas as classes de rendimentos. A obesidade para adultos, caracterizada por IMC igual ou superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, afeta 8,9% dos homens adultos e 13,1% das mulheres adultas do País. Apesar da inexistência de informações especificamente sobre estado nutricional de crianças, acredita-se que esse quadro se repita nessa população [5].

A avaliação do crescimento infantil vem de encontro à necessidade de conhecer o estado de bem-estar geral de crianças individualmente, de grupos de crianças, ou da comunidade onde vivem. Acompanhar adequadamente crianças desde seu nascimento possibilita prevenir e identificar desvios do crescimento normal e alertar sobre problemas gerais de saúde [6].

Alguns estudos têm chamado a atenção para as vantagens da análise do estado nutricional de crianças a partir do espaço/instituição que elas frequentam, como creches e escolas [1,7,8]. A escola é um espaço privilegiado para práticas de promoção de saúde e de prevenção de agravos à saúde e de doenças por ser um ambiente onde as crianças e adolescentes estão concentradas facilitando a avaliação, visto que não é hábito que procurem as unidades de saúde a não ser em casos de patologias já instaladas. O interesse em conhecer a magnitude dos problemas nutricionais, tendo como unidade de diferenciação o espaço/instituição que as crianças freqüentam, reside na possibilidade de identificar a distribuição dos distúrbios nutricionais, de monitorar desigualdades sociais em saúde e, especialmente, de possibilitar a identificação de necessidades de implementação de ações específicas e diferenciadas de nutrição e saúde [1,7,8]. A articulação entre escola e unidade de saúde é uma importante demanda para projetos desenvolvidos em parceria entre instituições de educação e saúde.

A articulação ensino e serviço e comunidade é induzida pelo Ministério da saúde com o PET-Saúde, diretamente vinculado ao Pró-Saúde, que constitui-se em um instrumento para viabilizar a iniciação do trabalho, estágios e vivências, dirigidos aos estudantes e profissionais da área, de acordo com as necessidades do SUS [9].

O grupo PET- Saúde da Família tem a temática “Educação em saúde e meio ambiente: ações integradas para promoção da saúde da criança nas escolas de ensino fundamental da rede municipal urbana Divinópolis.” que tem como objetivo geral desenvolver trabalho voltado para a alimentação saudável e para a prevenção e controle da anemia ferropriva, das helmintíases intestinais, da obesidade e da hipertensão arterial, valorizar e otimizar a escola como um espaço público de convivência e de produção de saúde .

Divinópolis, local deste estudo, é um município situado no Centro-oeste de Minas Gerais cerca de 116 quilômetros de Belo horizonte, com população total de 213.016 habitantes, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010). Desse total, 13% estão compreendidos na faixa etária de 6 a 14 anos, público-alvo da pesquisa. A rede municipal de ensino conta com 36 escolas. Esse estudo surgiu da parceria entre e a Universidade Federal de São João Del Rei, da Secretaria Municipal de Saúde e da Secretaria Municipal de Educação através do Programa de Educação para o Trabalho (PET) visando traçar um diagnóstico das crianças da comunidade escolar municipal e envolvendo acadêmicos, professores e profissionais de saúde.

Prevenção e controle de doenças da infância como anemia, helmintíase intestinal, e ainda, identificação de desvios de estado nutricional e alterações de níveis pressóricos foram elencadas como objeto de estudo por constarem prioridades na atenção à saúde da criança e pela necessidade do levantamento destes dados para possíveis intervenções através de políticas de saúde.

As atividades desenvolvidas por esse PET envolveram: educação em saúde, aplicação de questionário, aferição de pressão arterial, peso e altura, coleta de sangue para realização de hemograma e dosagem de ferro sérico, e exame parasitológico de fezes.

Nesse trabalho apresentaremos os dados relacionados ao estado nutricional dos escolares devido a grande preocupação com o aumento da obesidade infantil.

Neste sentido, o presente estudo objetiva determinar a prevalência de sobrepeso e obesidade em uma amostra de estudantes de escolas na rede pública municipal de Divinópolis, Minas Gerais, entre a faixa etária de 5 a 14 anos de idade nos anos de 2010 e 2011, especialmente se considerado o processo de transição nutricional em curso no País.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo de transversal que descreve a prevalência de escolares obesos e em sobrepeso. O estudo epidemiológico transversal permite observar o fator e o efeito em um determinado momento histórico [10].

O estudo foi realizado em escolas públicas municipais da rede de ensino de Divinópolis, Oeste de Minas Gerais que é composta por 36 escolas dentre as quais foram coletados dados em 15 escolas.

As escolas foram escolhidas por sorteio aleatório. Inicialmente foi agendada uma reunião em cada escola com os pais ou responsáveis pelos estudantes para apresentar os objetivos do projeto e para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informando a participação conforme normas estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FUNEDI/UEMG – Fundação Educacional de Divinópolis/Universidade do Estado de Minas Gerais que aprovou este estudo, sob o parecer número 56/2009.

Totalizaram o universo desse estudo 1450 crianças de 15 escolas incluindo urbanas e rurais. Apenas participaram do estudo aqueles alunos cujos pais ou responsáveis assinaram o TCLE.

Foram utilizados os dados demográficos idade (em meses) e sexo, e os dados antropométricos peso e estatura para classificação do estado nutricional. Os dados relacionados ao peso das crianças foram obtidos através de pesagem única em balança de plataforma digital Filizola PL-180 e a estatura através da média de três medidas em estadiômetro portátil Altura Exata.

Os dados foram analisados no programa WHO AnthroPlus da Organização Mundial de Saúde (OMS) e foi estabelecido como índice de avaliação o Índice de Massa Corporal (IMC) por idade classificando a criança em baixo IMC, eutrófica, sobrepeso ou obesa de acordo com as novas curvas da OMS de 2007. O IMC foi calculado através da fórmula  $\text{Peso}/\text{Estatura}^2$ , sendo o peso dado em quilogramas e a estatura em metros. Os parâmetros usados para classificação do estado nutricional através do IMC foram: Baixo IMC quando  $\text{score-z} < -2$ , eutrofia  $\text{score-z} > -2$  e  $< +1$ , sobrepeso  $\text{score-z} > +1$  e  $< +2$  e obesidade  $\text{score-z} \geq +2$  conforme os pontos de corte da Vigilância Alimentar e Nutricional [11,12].

Após a classificação, os dados foram lançados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 14.0 para determinação da frequência do estado nutricional dos escolares avaliados.

## **Resultados e Discussão**

A amostra foi composta por 47,7% de estudantes do sexo masculino e 51,5% do sexo feminino com perda 0,8% de dados. A faixa etária prevalente foi de crianças, de cinco a 11 anos totalizando 83,4% e apenas 14,7% são maiores que 12 anos.

Foi observada uma prevalência de obesidade de 10,0% e de sobrepeso de 11,6%, de eutrofia 67,9%, baixo IMC para idade de 2,4% e sem informação 8,1%. Totalizam 21,6% de escolares com excesso de peso, ou seja, com quadro de sobrepeso ou obesidade e apenas 2,4% com déficit ponderal o que reflete o observado na transição nutricional em progressão no país.

É provável que em outras populações de mesma condição socioeconômica sejam encontradas prevalências semelhantes.

### **Conclusões**

Podemos concluir que o excesso de peso na infância consiste num problema frequente tanto em nossa amostra quanto pode ser também em outras populações e que a prevalência da obesidade infantil já é preocupante.

Salientamos a importância da continuidade de projetos indutores de mudança na formação e nas práticas de saúde, como o PET-Saúde da Família, que busca através de suas ações a capacitação profissional para a promoção da saúde e alcance da integralidade da saúde da criança.

### **Agradecimentos**

Agradecemos a todos que nos ajudaram na realização deste estudo, destacando os acadêmicos dos cursos de medicina, farmácia, bioquímica e enfermagem da Universidade Federal de São João Del Rei – Campus Centro-Oeste, a Secretaria Municipal de Saúde, a Secretaria Municipal de Educação e escolas participantes.

### **Referências**

- [1]Guimarães, LV, Marilisa BBA. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. *Jornal de Pediatria* 2001; 77(5).
- [2]Popkin BM. Nutritional patterns and transitions. *Popul Devel Rev* 1993; 19:138-57.
- [3]Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 1995; 49:105-13.
- [4]Malta, DC, Duarte, EC, Almeida, MF, Dias, MAS, Moraes Neto, OL, Moura, L. *et al.* Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*. v.16, n.4, p.233-244, out/dez. 2007.
- [5]Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- [6].Victora, C, Araújo, CLP, Onis, M. Uma nova curva de crescimento para o século XXI, 2007.
- [7]Barros AA, Barros MBA, Maude GH, Ross DA, Davies PS, Preece MA. Evaluation of the nutritional status of 1st-year school children in Campinas, Brazil. *Ann Trop Paediatr* 1990; 10:75-84.
- [8]Antonio MAM, Morcillo AM, Piedrabuena AE, Carniel EF. Avaliação nutricional das crianças matriculadas nas quatorze creches municipais de Paulínia - SP. *Rev Paulista de Pediatr* 1996; 1:12-15.
- [9]BRASIL. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº. 1802, de 26 de agosto de 2008. Institui o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde - PET-Saúde, destinado a fomentar grupos de aprendizagem tutorial na Estratégia Saúde da Família. Brasília, 2008. 1p.
- [10]Rouquayrol, M. *Epidemiologia & Saúde*. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1994.
- [11] Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília : Ministério da Saúde, 2008.
- [12] Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

# **AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS DE IDADE DO MUNICÍPIO DE ITAÚNA – MG ENTRE OS ANOS DE 2008 A 2011**

## **Autor:**

### **Juliana Mara Flores Bicalho**

Secretaria Municipal de Saúde de Itaúna

Rua Manoel da Custódia nº 1.111, Bairro São Geraldo – Itaúna – MG

juflores\_nutri@yahoo.com.br

Danielle Cristina Guimarães da Silva

Faculdade Redentor – Itaperuna - RJ

## **Resumo**

Avaliação do crescimento permite conhecer o estado de bem-estar de crianças e o acompanhamento desde o seu nascimento possibilita prevenir desvios do crescimento e alertar sobre problemas de saúde. O crescimento normal é condicionado a processos fisiológicos dependentes do atendimento de necessidades na vida fetal e infância. Questões alimentares são uma das preocupações atuais da saúde pública, pois são observados crescentes casos de obesidade. Destaca-se a obesidade por ser simultaneamente doença e fator de risco com taxa de prevalência em elevação inclusive entre crianças. Em consonância com Política Nacional de Alimentação e Nutrição e Pacto pela Vida foi despertado o interesse em traçar o diagnóstico nutricional das crianças menores de cinco anos acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) de 2008 a 2011 em Itaúna-MG. As crianças foram avaliadas de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) para idade usando como referência a classificação da OMS 2006. Foram acompanhadas 3.150 crianças e encontrados os seguintes resultados: 2,9% de crianças com magreza acentuada, 2,5% magreza, 63,4% eutrofia, 17,8% risco de sobrepeso, 7,6% sobrepeso e 5,8% obesidade. Ou seja, 5,4% apresentam déficit ponderal e 31,2% excesso de peso em algum nível. O diagnóstico de excesso de peso em crianças permite estabelecer ações para controle e tratamento a fim de melhorar a sua qualidade de vida.

**Palavras chave:** Crianças; Obesidade; Avaliação Nutricional.

## **Introdução**

Transformações significativas têm ocorrido nos padrões dietéticos e nutricionais de populações e estas mudanças vêm sendo analisadas como parte de um processo designado de transição nutricional. No Brasil a progressão da transição nutricional na população, é caracterizada fundamentalmente por redução nas prevalências dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade [1,2,3]. Acompanhando esse cenário da saúde evidencia-se o aumento das doenças e agravos não transmissíveis (DANT), decorrente principalmente da crescente urbanização, globalização e mudanças nos estilos de vida, como doenças do aparelho circulatório, neoplasias, diabetes mellitus e obesidade [4].

A avaliação do crescimento infantil vem de encontro à necessidade de conhecer o estado de bem-estar geral de crianças individualmente, de grupos de crianças, ou da comunidade onde vivem. Acompanhar adequadamente crianças desde seu nascimento possibilita prevenir e identificar desvios do crescimento normal e alertar sobre problemas gerais de saúde [5].

As taxas de prevalência de déficit ponderal e de déficit estatural para a idade em crianças menores 5 anos segundo regiões do Brasil para os anos 1989, 1996 e 2006 mostram uma acentuada tendência à queda [6]. Um recente inquérito nacional que permite estimar as prevalências do excesso de peso e da obesidade no Brasil é a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2002-2003, pelo IBGE e Ministério da Saúde. As informações estão disponíveis apenas para adultos, não se dispondo ainda de informações para as demais fases do curso da vida. A prevalência do excesso de peso e da obesidade na população adulta brasileira, apurada pela POF, revela que esses agravos alcançam grande expressão em todas as regiões do País, no meio urbano e rural e em todas as classes de rendimentos. A obesidade para adultos afeta 8,9% dos homens adultos e 13,1% das mulheres adultas do País. Apesar da inexistência de informações especificamente sobre estado nutricional de crianças, acredita-se que esse quadro se repita nessa população [7].

Em Itaúna – MG observa-se a repetição desse quadro. Em consonância com Política Nacional de Alimentação e Nutrição e Pacto pela Vida foi despertado o interesse em traçar o diagnóstico nutricional das crianças acompanhadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan) no município. O município de Itaúna localiza-se na região Centro-oeste de Minas Gerais e possui 85.463 habitantes com uma população de 5.011 crianças menores de 5 anos de idade de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010). A rede de atenção primária à saúde de Itaúna conta com 15 unidades de Estratégia de Saúde da Família e 5 unidades tradicionais de saúde.

A Vigilância Alimentar e Nutricional está inserida no contexto da Vigilância Epidemiológica, considerada como o sistema de coleta, análise e disseminação de informações relevantes para a prevenção e o controle de problemas em saúde pública. O foco das estratégias de Vigilância Alimentar e Nutricional se configura no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutrição - SISVAN, conduzido pelo Ministério da Saúde. Este é um sistema composto por uma série de indicadores de consumo, antropométricos e bioquímicos, com o objetivo de avaliar e monitorar o estado nutricional e alimentar da população brasileira. A Vigilância Alimentar e Nutricional é um valioso instrumento de apoio às ações de promoção da saúde que o Ministério da Saúde recomenda que seja adotado pelos profissionais da área e pelos gestores do Sistema Único de Saúde - SUS, visando o aumento da qualidade da assistência à população. Valorizar a avaliação do estado nutricional é atitude essencial ao aperfeiçoamento da assistência e da promoção à saúde [8,9].

O objetivo desse estudo é conhecer a frequência de estado nutricional das crianças menores de 5 anos de idade avaliadas nas unidades de atenção primária à saúde do município de Itaúna-MG de 2008 a 2011.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo feito a partir do levantamento dos dados dos relatórios das crianças menores de 5 anos avaliadas nas unidades de atenção primária à saúde em Itaúna pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (Sisvan).

Foram acompanhadas 3.150 crianças menores de 5 de idade entre os anos de 2008 a 2011, o que totaliza uma média de acompanhamento de 787 crianças em cada ano, 15,7% da população desta faixa etária segundo o Censo Demográfico do IBGE (2010).

Utilizou-se os dados demográficos idade (em meses) e sexo, e os dados antropométricos peso e estatura para classificação do estado nutricional.

Os dados foram lançados no sistema informatizado online do Sisvan e foi definido como índice antropométrico de avaliação para este estudo o Índice de Massa Corporal (IMC) para idade para classificação do estado nutricional das crianças.

O IMC para idade (IMC/I) expressa a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura. O SISVAN recomenda a classificação do Índice de Massa Corporal - IMC proposta pela Organização Mundial da Saúde, tanto para menores de 5 anos (OMS, 2006), como para crianças a partir dos 5 anos (OMS,2007). O IMC é utilizado para identificar o excesso de peso entre crianças e tem a vantagem de ser um índice que será utilizado em outras fases do curso da vida. Para o cálculo do IMC, é utilizada a fórmula  $\text{Peso/Estatura}^2$ , sendo o peso dado em quilogramas e a estatura em metros [8,9].

Os parâmetros usados para classificação do estado nutricional de crianças menores de 5 anos foram: magreza acentuada quando  $\text{score-z} < -3$ , magreza  $\text{score-z} \geq -3$  e  $< -2$ , eutrofia  $\text{score-z} \geq -2$  e  $\leq +1$ , risco de sobrepeso  $\text{score-z} > +1$  e  $\leq +2$ , sobrepeso  $\text{score-z} > +2$  e  $\leq +3$  e obesidade  $\text{score-z} > +3$ , conforme os pontos de corte da Vigilância Alimentar e Nutricional de acordo com as novas curvas de crescimento de crianças da OMS 2006 [8,9].

As novas curvas de crescimento constituem um importante instrumento técnico para medir, monitorar e avaliar o crescimento de todas as crianças de 0 a 5 anos, independente da origem étnica, situação socioeconômica ou tipo de alimentação. Desnutrição, sobrepeso, obesidade e condições associadas ao crescimento e à nutrição podem ser detectadas e encaminhadas precocemente na criança. Com a utilização dessas novas curvas pais, profissionais de saúde e gestores de políticas públicas tomarão conhecimento dos padrões do que constitui uma boa nutrição, saúde e desenvolvimento infantil [8,9].

## **Resultados e Discussão**

A amostra foi composta por 52% de crianças do sexo masculino e 48% feminino.

De acordo com a classificação do estado nutricional foi observada uma prevalência de 2,9% de crianças com magreza acentuada, 2,5% com magreza, 63,4% eutrofia, 17,8% risco de sobrepeso, 7,6% sobrepeso e 5,8% obesidade. Ou seja, 5,4% apresentam déficit ponderal e 31,2% excesso de peso em algum nível o que reflete o observado na transição nutricional em progressão no país.

Quando analisado estado nutricional separado por sexo observa-se que não houve muita diferença em relação à amostra total como demonstrado na tabela 1. O déficit ponderal é mais prevalente em meninos e o excesso de peso de uma forma geral apresenta a mesma prevalência, mas observa-se que a obesidade é mais prevalente em meninos e o sobrepeso em meninas.

Se comparados os resultados encontrados no município com os dados dos relatórios públicos do Sisvan de 2011 de Minas Gerais e do Brasil [10], percebe-se que em Itaúna a prevalência de desvios nutricionais é menor, tanto em relação ao déficit ponderal quanto ao excesso de peso conforme observado na tabela 2, apresentando uma maior prevalência da eutrofia.

## **Conclusões**

Podemos concluir que o excesso de peso na infância consiste num problema frequente tanto em nossa amostra como em outras populações e que a prevalência de sobrepeso e obesidade infantil é preocupante. Estes resultados são significativos do estado nutricional de uma amostra de crianças de Itaúna que assim como acontece em Minas e no Brasil vem apresentando alta prevalência de excesso de peso e conseqüentemente de complicações relacionadas, característica da transição nutricional. O diagnóstico de excesso de peso em crianças permite estabelecer ações para controle e tratamento a fim de melhorar a sua qualidade de vida. Para prevenir ou reverter este quadro é importante a

educação nutricional para que a população reavalie seus hábitos e conseqüentemente conquiste uma vida com qualidade desde a infância.

**Tabela 1.** Frequência do estado nutricional de crianças menores de 5 anos de idade segundo o Índice de Massa Corporal por Idade entre os anos de 2008 a 2011 do município de Itaúna-MG por sexo.

Sexo	Magreza acentuada	Magreza	Eutrofia	Risco de sobrepeso	Sobrepeso	Obesidade
Feminino	2,9%	2,2%	63,7%	17,8%	7,9%	5,5%
Masculino	3,1%	2,8%	62,9%	17,8%	7,2%	6,2%
Total	2,9%	2,5%	63,4%	17,8%	7,6%	5,8%

**Tabela 2.** Frequência do estado nutricional de crianças menores de 5 anos de idade segundo o IMC por idade no país, estado e município no ano de 2011.

Local	Magreza acentuada	Magreza	Eutrofia	Risco de sobrepeso	Sobrepeso	Obesidade
Brasil	4,2%	3,4%	58,1%	17,9%	8,2%	8,2%
Minas Gerais	4,3%	3,4%	59,3%	17,4%	8,0%	7,6%
Itaúna	3,1%	1,6%	62,4%	19,3%	7,6%	6,0%

### Agradecimentos

Agradeço a todas as equipes de atenção primária à saúde do município de Itaúna, especialmente as equipes de Estratégia de Saúde da Família.

### Referências

- [1] Guimarães, LV, Marilisa BBA. As diferenças de estado nutricional em pré-escolares de rede pública e a transição nutricional. *Jornal de Pediatria* 2001; 77(5).
- [2] Popkin BM. Nutritional patterns and transitions. *Popul Devel Rev* 1993; 19:138-57.
- [3] Monteiro CA, Mondini L, Souza ALM, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. *Eur J Clin Nutr* 1995; 49:105-13.
- [4] Malta, DC, Duarte, EC, Almeida, MF, Dias, MAS, Moraes Neto, OL, Moura, L. *et al.* Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*. v.16, n.4, p.233-244, out/dez. 2007.
- [5] Victora, C, Araújo, CLP, Onis, M. Uma nova curva de crescimento para o século XXI, 2007.
- [6] Jaime P. A redução da desnutrição infantil no Brasil é expressiva e realça desafios futuros [entrevista na internet]. Rio de Janeiro: DSS Brasil; 2012 Mar 26. Entrevista concedida a Alberto Pellegrini Filho [acesso em]. Disponível em: [http://dssbr.org/site/?post\\_type=entrevistas&p=9284&preview=true](http://dssbr.org/site/?post_type=entrevistas&p=9284&preview=true).
- [7] Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- [8] Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- [9] Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- [10] Módulo Gerador de Relatórios do SISVAN Web [base de dados na Internet]. Brasília: Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição/Ministério da Saúde. [acesso em: 28 Mar 2012]. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios\\_publicos](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios_publicos)

# **AVALIAÇÃO DO IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DOS PARTICIPANTES DE UM PROJETO DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE PIRAÍ - RJ.**

**Elton Bicalho de Souza**<sup>1</sup>; Isabela Dainezi Ferreira de Oliveira<sup>2</sup>

1. Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) – Volta Redonda, RJ.

Contato:

Av. Paulo Erlei Alves Abrantes nº 1325, Três Poços, Volta Redonda – RJ CEP: 27240-560  
elton\_bicalho@ig.com.br

2. Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) – Volta Redonda, RJ.

## **RESUMO**

Observa-se aumento acelerado da morbimortalidade por doenças e agravos não transmissíveis, proporcionando novos desafios ao SUS, voltados para melhorias na qualidade de vida da população. O presente estudo possui como objetivo avaliar o impacto de um projeto de saúde multidisciplinar em usuários de uma unidade de Saúde da Família do município de Piraí (RJ). Foram aplicados questionários com 15 participantes do projeto, além da utilização de dados dos prontuários, coleta de dados antropométricos e aferição da pressão arterial. No que refere-se à importância do projeto, os participantes destacaram a melhora da disposição, da auto-estima, e, da saúde. Foi encontrada uma prevalência de 93,4 % de participantes do sexo feminino, e, de acordo com o IMC, foi constatado 80% de sobrepeso e obesidade. De acordo com os resultados obtidos em relação à avaliação antropométrica, a maioria dos participantes possui IMC elevado, caracterizado por sobrepeso ou obesidade. Não houve diferença estatística entre peso, IMC, circunferência abdominal e RCQ entre antes e depois da inserção no projeto, entretanto, é importante valorizar as informações de melhorias relatadas pelos usuários.

**Palavras-chave:** equipe multidisciplinar; estratégia de saúde da família; educação em saúde.

## **INTRODUÇÃO**

Em conformidade com a tendência mundial, nos últimos quarenta anos, observa-se uma série de mudanças no processo saúde-doença na sociedade brasileira, com o aumento acelerado da morbimortalidade por doenças e agravos não transmissíveis (DANT), envelhecimento da população e, a complexidade dos novos desafios colocados para o Sistema Único de Saúde – SUS<sup>1</sup>.

Com o objetivo de reduzir mortes e doenças em todo o mundo, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Panamericana de Saúde (OPAS) aprovaram, em maio de 2004 a proposta de Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (EG). Esta estratégia fomenta a necessidade de formulação e implantação de estratégias efetivas, voltadas para a redução dos custos com morbimortalidade relacionadas à alimentação inadequada e sedentarismo. A proposta pressupõe que, para modificar os padrões de alimentação e de atividade física da população, são necessárias estratégias sólidas e eficazes, acompanhadas de um processo de permanente monitoramento e avaliação de impacto das ações planejadas<sup>2</sup>.

Diante do exposto, considerando que a qualidade de vida da população deve ser uma preocupação de todos os setores produtores de políticas públicas, que deve investir na sua melhoria, a intersetorialidade apresenta-se como ferramenta fundamental neste processo. O presente estudo possui como objetivo avaliar a atuação de uma equipe multidisciplinar em um projeto de atendimento integral aos usuários de uma unidade da Estratégia de Saúde da Família localizada no município de Piraí (RJ), descrevendo as atividades desenvolvidas pelo projeto, verificando a adesão dos participantes, bem como o impacto na qualidade de vida dos usuários.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa transversal. Participaram do presente estudo 15 usuários do sistema de saúde inscritos no projeto. Foram aplicados questionários qualitativos, objetivando realizar um perfil da amostra avaliada, bem como percepções de melhoras clínicas. Para avaliar o impacto das atividades desenvolvidas na saúde dos usuários, foram utilizados os dados dos prontuários clínicos antes da adesão ao projeto, para registro de informações referentes às variáveis antropométricas e valores de pressão arterial e, foram realizadas novas aferições no momento da entrevista.

Para análise do estado nutricional, foi levado em consideração o IMC e o diagnóstico do estado nutricional foi fornecido de acordo com a classificação proposta pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional<sup>3</sup>. Foram utilizadas a razão cintura-quadril (RCQ), e a circunferência abdominal. Os níveis de pressão arterial foram comparados com os valores preconizados pela Sociedade brasileira de Cardiologia<sup>4</sup>.

Para descrição do perfil da amostra, foram utilizados procedimentos clássicos de média, mediana e desvio padrão. Para observar se houve algum tipo de melhora nas variáveis dos participantes após a iniciação no projeto, foi utilizado o Wilcoxon Text, utilizado na análise de dados emparelhados para determinar se duas condições são diferentes. Este procedimento foi utilizado com o auxílio do programa SPSS. O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do UniFOA.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com relação aos usuários, foi observada uma média de idade de 45,2 anos ( $\pm$  12,1), com a maioria (n = 14) composta pelo sexo feminino, casada (n = 10), possuindo segundo grau completo (n = 6), renda familiar entre 1-3 salários mínimos (n = 11) e trabalhando (n = 9). A maioria valoriza o fato de estar inserido no projeto e, encontravam-se motivados a continuarem no mesmo. Foi verificado, pela resposta dos participantes quando indagados sobre a importância do projeto, que a maioria sentia-se melhor fisicamente e psicologicamente, com auto-estima elevada, mais dispostos para prática de atividade física, e, para as atividades do trabalho após a inserção no projeto, além de terem criado um vínculo de amizade entre o grupo, e, acreditarem que o projeto auxilia na prevenção de doenças e na melhora da qualidade de vida. Relataram também diminuição nas dores pelo corpo.

Tais relatos vão ao encontro com a literatura referente à temática da atividade física em grupo e seus benefícios, como destacado no estudo de Santos & Knijnik<sup>5</sup>, de que no aspecto psicossocial, pode-se obter um aumento da auto-estima, alívio do estresse, queda da depressão, aumento do bem-estar, redução do isolamento social, melhora da autoconfiança, auto-eficácia, redução dos riscos de ansiedade, melhora do autocontrole e melhora da auto-imagem.

Ao avaliarmos as doenças existentes no grupo (não levando em consideração sobrepeso e obesidade), a maioria dos participantes (n = 8) possui alguma doença, sendo a hipertensão arterial sistêmica presente na maioria dos casos (n = 5). Sobre hábitos de vida, apenas 2 participantes reportaram prática tabagista e, 6 participantes mencionaram consumo de bebida alcoólica pelo menos uma vez por semana. Vale a ressalva de que as duas participantes que relataram prática tabagista são hipertensas, além de consumirem bebida alcoólica ao menos uma vez por semana. Tal resultado corrobora com os estudos de Souza *et al.*<sup>6</sup> e Serafim *et al.*<sup>7</sup>, no qual constataram que há relação direta entre etilismo, tabagismo e hipertensão arterial.

A maioria dos participantes (n = 12) estava fora do estado nutricional ideal, com predomínio de sobrepeso (n = 6) e obesidade (n = 6) seja anterior a entrada no projeto, e no momento da pesquisa. A alta prevalência de sobrepeso e obesidade encontrada, abrangendo 80% da amostra analisada converge com o panorama brasileiro de transição nutricional e epidemiológica, caracterizado pelo crescimento importante nos últimos 30 anos dos casos de sobrepeso e obesidade<sup>8</sup>. As medidas de circunferência, peso e estatura anterior ao ingresso e após o ingresso no projeto estão apresentadas nas tabelas 1 e 2.

Todos os usuários com IMC elevado também apresentaram elevada circunferência abdominal, o que caracteriza risco aumentado para doenças cardiovasculares. Esta relação é evidenciada por vários estudos, como por exemplo, o estudo realizado por Rezende *et al.*<sup>9</sup>. No que se refere aos portadores de hipertensão arterial (n=5), todos possuem IMC e circunferência abdominal aumentados, sendo que apenas um apresentou RCQ elevado. Apesar dos participantes terem reportado nas respostas que observaram e sentiram melhora após a inserção no projeto, não foi observada melhora estatística em nenhuma variável antropométrica e pressórica (p>0,05).

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos em relação à avaliação antropométrica, a maioria dos participantes possui IMC elevado, caracterizado por sobrepeso ou obesidade. Não houve diferença estatística entre peso, IMC, circunferência abdominal e RCQ entre antes e depois da inserção no projeto, entretanto, é de suma importância valorizar as informações relatadas pelos usuários, reportando melhoras quanto ao seu bem-estar, a auto-estima, e diminuição de dores corporais.

Desta forma, o projeto contribui de fato para uma melhora na qualidade de vida dos participantes, por meio da formação de indivíduos ativos fisicamente e promoção de vínculo com a Unidade Básica de saúde, o que permite a Atenção Básica cumprir mais efetivamente seus objetivos de prevenir doenças e, principalmente, promover saúde.

**Tabela 1.** Perfil Antropométrico dos participantes antes do projeto

Variável	Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo
Peso (kg)	73,4	70,6	± 16,6	51	117
Estatura (m)	1,57	1,56	± 0,066	1,48	1,72
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	29,9	29,5	± 5,8	21,8	45,1
Circunferência cintura (cm)	85,8	86,0	± 10,43	67	108
Circunferência quadril (cm)	105,2	102	± 10,80	88	133
RCQ	0,82	0,81	± 0,09	0,69	0,99
Circunferência abdominal (cm)	91,96	90,0	± 11,39	72,5	118

**Tabela 2.** Perfil Antropométrico atual dos participantes do projeto

Variável	Média	Mediana	DP	Mínimo	Máximo
Peso (kg)	73,84	72,4	± 15,80	52,7	113,6
Estatura (m)	1,57	1,56	± 0,066	1,48	1,72
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	30,0	29,5	± 5,5	21,8	43,8
Circunferência cintura (cm)	86,36	86	± 10,12	68,5	104
Circunferência quadril (cm)	104,4	100	± 9,46	94	124
RCQ	0,83	0,83	± 0,09	0,69	1,02
Circunferência abdominal (cm)	91,66	90	± 12,14	72	117

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malta DC, Castro AM, Gosch CS. Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2009; 18(1): 65-78.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância à Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, 2008.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, 2004.
4. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
5. Santos SC, Knijnik, JD. Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária 1. *REMEFE* 2006; 5(1): 23-34.
6. Souza ARA, Costa A, Nakamura D, Mocheti LN, Filho PRS, Ovando LA. Um Estudo sobre Hipertensão Arterial Sistêmica na Cidade de Campo Grande, MS. *Arq Bras Cardiol* 2007; 88(4): 441-446.
7. Serafim TS, Jesus ES, Pierin AMG. Influência do conhecimento sobre o estilo de vida saudável no controle de pessoas hipertensas. *Acta paul. enferm.* 2010; 23(5): 658-664.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2006.
9. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal VC, Vasques ACJ, Bonard IS, Carvalho CR. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87(6): 728-734.

# **AVALIAÇÃO DO GANHO DE PESO GESTACIONAL, ANTROPOMETRIA E CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES ATENDIDAS EM UMA UNIDADE DE PSF DO MUNICÍPIO DE BARRA MANSA, RJ**

**Elton Bicalho de Souza**<sup>1</sup>; Rosana Vital<sup>2</sup>

1. Centro Universitário de Barra Mansa (UBM) – Barra Mansa, RJ.

Contato:

Rua Vereador Pinho de Carvalho, nº 267, Centro, Barra Mansa – RJ. CEP: 27330-550  
elton\_bicalho@ig.com.br

2. Centro Universitário de Barra Mansa (UBM) – Barra Mansa, RJ.

## **RESUMO**

A alimentação desempenha um papel fundamental durante a gestação e no puerpério. O presente trabalho tem como objetivo verificar o ganho de peso, ingestão alimentar e o estado nutricional de gestantes atendidas em uma unidade de saúde da cidade de Barra Mansa. Trata-se de um estudo descritivo, onde foram realizadas avaliações dos aspectos sócio-econômicos, estado nutricional e, qualidade da dieta das participantes. Em linhas gerais, as variáveis foram analisadas segundo procedimentos clássicos de média e desvio padrão. Participaram do estudo 10 gestantes. A maioria das gestantes estava fora do IMC desejável e, observa-se que três gestantes já ganharam acima do recomendado para toda a gestação. A maioria das participantes ingeriu uma quantidade calórica inferior ao preconizado, e, quando avaliada a ingestão de micronutrientes, os registros apresentaram que a maioria das participantes ingeriu abaixo da recomendação para as vitaminas e minerais. Chama a atenção o fato de que, apesar de se preocuparem com o ganho de peso em função do estado de gestação ou pós-parto, a maioria das participantes não procurou auxílio de nutricionista, talvez pela escassez do profissional na rede pública municipal, principalmente nas unidades básicas de saúde. Por fim, enfatiza-se a importância da participação não só do nutricionista, mas de todos os profissionais de saúde no acompanhamento de gestantes, visando o bem-estar materno e fetal.

**Palavras-chave:** gestante; pré-natal; consumo alimentar.

## **INTRODUÇÃO**

A alimentação desempenha um papel fundamental nas diversas fases da vida do ser humano, uma vez que as necessidades orgânicas são supridas através da absorção dos nutrientes ingeridos. A quantidade necessária dos diferentes tipos de nutrientes existentes depende das necessidades nutricionais de cada um, dos hábitos alimentares, fator social, econômico e cultural, que transforma a dieta em adequada ou indesejada ao aporte nutricional específico, podendo desencadear distúrbios nutricionais que acarretarão em problemas de saúde<sup>1</sup>.

É de suma importância o fornecimento de orientações nutricionais em todas as etapas da vida, levando em consideração as necessidades fisiológicas de cada indivíduo. Em especial, durante a gestação, pois é um período caracterizado por diversas alterações fisiológica, psicológicas, sistêmicas e de adaptação ao desenvolvimento da vida

intrauterina, que se não acompanhado de forma adequada, pode ter desfechos desagradáveis tanto para mãe, quanto ao recém-nascido<sup>2,3</sup>.

O presente estudo tem como objetivo avaliar gestantes durante as consultas de rotina realizadas em um Programa de Saúde da Família (PSF) do Município de Barra Mansa, avaliando o ganho de peso, a qualidade da alimentação ingerida e a preocupação das mulheres com os alimentos ingeridos durante a gestação.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, realizado em uma unidade de saúde da família localizada no município de Barra Mansa, interior do Estado do Rio de Janeiro. As gestantes foram captadas no serviço de pré-natal da unidade, e convidadas a participar da pesquisa. A amostra foi composta por todas as gestantes da unidade que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: aceitar em participar de forma espontânea; possuir 18 anos ou mais; assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Para caracterização da amostra, foi aplicado um questionário, onde foram descritos os aspectos sócio-econômicos das participantes. Neste questionário, também foi abordada as expectativas das participantes com a atual gravidez, e se em algum momento a participante teve preocupação com a alimentação ou com o ganho de peso, bem como se foi orientada por algum profissional sobre a importância da alimentação.

A informação do estado nutricional foi obtida através do índice de massa corporal (IMC). A verificação do IMC das participantes foi realizada em dois momentos, a saber: estado nutricional pré-gestacional e estado nutricional atual. O diagnóstico do estado nutricional foi fornecido de acordo com a classificação proposta pelo Ministério da Saúde, segundo pontos de corte do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional<sup>4</sup>.

O cálculo do valor energético total (VET) teórico foi realizado através da equação proposta pela FAO/WHO/UN. Para o cálculo, foi utilizado o valor de fator de atividade leve (1,56), por tratar-se de gestantes sedentárias. A TMB foi calculada levando em consideração a idade e o peso atual da participante. Se a gestante estivesse no primeiro trimestre de gestação, não seria incrementada nenhuma caloria adicional ao VET pré-gestacional da participante. Porém, se a mesma estivesse no segundo ou terceiro trimestre de gestação, seria adicionado uma quantidade energética de 300 Kcal ao VET da participante.

A qualidade da dieta das gestantes foi analisada através de recordatório alimentar de 24 horas. Foi realizada uma análise de macronutrientes e micronutrientes, através do programa AVANUTRI<sup>®</sup> versão 2.0. Os valores de macronutrientes obtidos pela avaliação dos registros foram comparados com os valores recomendados pela *American Diabetes Association*. O valor calórico total das refeições também foi comparado com o VET teórico calculado para cada participante. Para os micronutrientes, foi realizada uma comparação com valores recomendados para este grupo específico.

Em linhas gerais, as variáveis foram analisadas segundo procedimentos clássicos de média e desvio padrão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas do Centro Universitário de Barra Mansa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram do estudo 10 gestantes. A média de idade das participantes foi de 26,3 anos ( $\pm 5,14$ ), com a maioria ( $n = 5$ ) referindo-se como tendo cor de pele branca, possui casa própria ( $n = 6$ ), é casada ( $n = 5$ ) ou possui união estável ( $n = 4$ ), baixo grau de escolaridade ( $n = 6$ ), desempregada ( $n = 8$ ), e possui renda familiar entre um e três salários

mínimos (n = 6). Outro dado investigado, paridade prévia das participantes, demonstrou que a maioria (n = 6) já possui pelo menos um filho.

Aspectos relacionados ao estilo de vida, presença de doenças e utilização de medicamentos e/ou suplementos foram investigados. A maioria das gestantes (n = 9) não pratica ou estava praticando nenhum tipo de exercício físico, não possui nenhum tipo de doença (n = 7), e está utilizando algum tipo de medicação ou suplementação (n = 8). O presente estudo encontrou uma prevalência de 10% de hipertensão arterial e 20% de diabetes nas mulheres participantes. A hipertensão e o diabetes na gestação são responsáveis pela maioria das mortes maternas no Brasil, representando as complicações clínicas mais comuns durante a gestação<sup>5,6</sup>.

Nenhuma participante está fumando (ou fumava) e, em relação ao consumo de bebidas alcoólicas, 30% (n = 3) reportaram utilizar a cerveja com uma frequência de 1 a 2 vezes por semana. Atualmente o consumo de bebida alcoólica tem se tornado frequente, conseqüentemente mais mulheres, e, isso inclui as gestantes, também utilizam estas bebidas<sup>7</sup>.

Com relação ao estado nutricional, as participantes apresentaram uma média de peso pré-gestacional de 71,2 kg ( $\pm$  12,5), com valores variando entre 56 e 90 quilos. Para estatura, foi encontrada uma média de 1,63 m ( $\pm$  0,05), com valores variando de 1,56 a 1,70 metros. A média do IMC pré-gestacional foi de 26,9 kg/m<sup>2</sup> ( $\pm$  4,01), com o IMC mínimo de 20,8 kg/m<sup>2</sup> e o IMC máximo de 31,1 kg/m<sup>2</sup>.

Com base no IMC pré-gestacional, as participantes foram classificadas segundo as referências propostas pelo SISVAN. A maioria das gestantes (n = 6) estava fora do IMC desejável, apresentando sobrepeso (n = 2) e obesidade (n = 4). De acordo com o ganho de peso gestacional total, segundo o estado nutricional pré-gestacional, observou-se que cinco gestantes já haviam ganhado acima do recomendado para toda a gestação, segundo parâmetros do IOM, sendo que as duas gestantes que apresentavam obesidade ganharam, até o dia da avaliação, o dobro do recomendado.

Ao avaliar a ingestão alimentar das participantes, o estudo encontrou que a maioria (n = 8) das participantes ingeriu uma quantidade calórica inferior ao preconizado, segundo avaliação do recordatório alimentar de 24 horas. A média de ingestão preconizada, segundo cálculo do VET preconizado para cada gestante foi de 2.701,2 Kcal ( $\pm$  420,6), e, a média de ingestão segundo análise dos recordatórios foi de 2.040,9 kcal ( $\pm$  460,6). Os recordatórios apresentaram que, em sua maioria, as ingestões dietéticas foram hipocalóricas (n = 8), sendo a distribuição normoglicídicas (n = 5), hiperprotéicas (n = 8) e normolipídicas (n = 5). Quando avaliada a ingestão de micronutrientes, os registros apresentaram que a maioria das participantes ingeriu abaixo da recomendação para as vitaminas A (n = 7), vitamina E (n = 6), Vitamina B<sub>6</sub> (n = 8) e folato (n = 9). Já para os minerais, a ingestão foi insuficiente para o zinco (n = 6), sódio (n = 6), cálcio (n = 8), ferro (n = 9), magnésio (n = 9), e, todas as participantes apresentaram ingestão deficiente de potássio e iodo. Não foi encontrada nenhuma associação entre as variáveis analisadas no presente estudo com a ingestão dietética ( $p > 0,05$ ).

Segundo relato das participantes, a maioria (n = 7) não realizou nenhuma consulta com nutricionista. Este fato talvez explique a baixa qualidade da dieta das participantes, bem como o ganho de peso inadequado encontrado pela presente pesquisa. A maioria das participantes (n = 7) também revelou não se preocupar com o peso antes da gestação, entretanto, este perfil muda com a chegada da gestação, onde a maioria (n = 8) reportou preocupação com o peso durante ou após a gravidez. A maioria (n = 8) relatou que a presente situação de gravidez não foi planejada, o que talvez também possa explicar o atual quadro desfavorável das participantes.

## **CONCLUSÃO**

Conclui-se que, no geral, as mulheres avaliadas pelo presente estudo apresentaram um resultado insatisfatório, possuindo consumo alimentar inadequados, tanto em quantidade energética, quanto em qualidade da distribuição de macro e micronutrientes. O ganho de peso excessivo na maioria das participantes também foi percebido, estando presente na maioria das participantes. Estes resultados possivelmente podem estar associados à falta de orientação nutricional realizada por nutricionista durante o pré-natal, visto que a falta da participação deste profissional no acompanhamento das mulheres foi percebido. Chama a atenção o fato de que, apesar de se preocuparem com o ganho de peso em função do estado de gestação, a maioria das participantes não procurou auxílio de nutricionista, talvez pela escassez do profissional na rede pública municipal, principalmente nas unidades básicas de saúde.

Por fim, enfatiza-se a importância da participação não só do nutricionista, mas de todos os profissionais de saúde no acompanhamento de gestantes e puérperas, visando o bem-estar materno e fetal.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.
2. Andreto LM, Souza AI, Figueroa N, Filho JEC. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2006; 22(11): 2401-9.
3. Azevedo DV, Sampaio HAC. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré-natal. *Rev. Nutr.* 2003; 16(3): 273-80.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, 2004.
5. Novo JLVG, Gianini RJ. Mortalidade materna por eclâmpsia. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2010; 10(2): 209-17.
6. Oliveira CA, Lins CP, Sá RAM, Netto HC, Bornia RG, Silva NR, Junior JA. Síndromes hipertensivas da gestação e repercussões perinatais. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.* 2006; 6(1): 93-8.
7. Oliveira TR, Simões SMF. O consumo de bebida alcoólica pelas gestantes: Um estudo exploratório. *Ver. Bras. Enferm.* 2007; 11(4): 632-38.

# FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE FIBRAS E GORDURAS ENTRE ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS-MARANHÃO

**Nathália Isabella Pavão Pinto Lima**<sup>1</sup>

Ariane de Almeida Coelho<sup>1</sup>

Fernanda Pacheco de Oliveira<sup>1</sup>

Maíra Fernanda Veiga de Sousa<sup>1</sup>

Soraia Pinheiro Machado<sup>2</sup>

**Universidade Federal do Maranhão**

1. Discentes da Universidade Federal do Maranhão

2. Docente da Universidade Federal do Maranhão

[nathbella@hotmail.com](mailto:nathbella@hotmail.com)

Rua Celso Magalhães, n°83, Centro, São Luís-Ma, Cep: 65020-130

## RESUMO

Consumir dietas pobres em fibras e ricas em gorduras constitui um hábito frequente entre adolescentes e pode oferecer riscos à saúde, pois contribui para o desenvolvimento do excesso de peso e de doenças associadas. O presente estudo teve como objetivo avaliar a frequência de consumo de fibras e gorduras entre adolescentes de uma escola pública no município de São Luís-Maranhão. Realizou-se estudo transversal em 100 adolescentes, entre 15 e 17 anos, em uma escola pública de São Luís – MA. Os mesmos responderam um questionário com dados socioeconômicos e alimentares. A frequência de consumo alimentar, referente ao ano anterior à pesquisa, foi avaliada pelo questionário proposto por Block *et al.* Para comparar o consumo de fibras e gorduras entre os sexos, foi utilizado o teste do Qui-quadrado, com nível de significância de 5%, no programa estatístico Stata 10.0. Os resultados mostraram que a maioria dos adolescentes (75,0%) consumia dietas pobres em fibras, independentemente do sexo ( $p=0,643$ ). A dieta rica em gordura era consumida por 53,0% dos adolescentes, sendo o consumo maior entre as adolescentes (70,0%). As fontes de fibras e gorduras consumidas com maior frequência por estes adolescentes foram o pão branco (48,0%) e a margarina (60,0%), respectivamente. Desta maneira, é necessário orientar estes adolescentes quanto às consequências de uma alimentação rica em gorduras e deficiente em fibras, incentivando hábitos alimentares e estilo de vida saudáveis.

**Palavras chaves:** adolescentes; consumo alimentar; fibras; gorduras.

## INTRODUÇÃO

Durante a adolescência, ocorrem mudanças fisiológicas tais como a aceleração do crescimento, o aumento da massa corporal e desenvolvimento físico, o que requer maior aporte de nutrientes. É também nesse período que ocorrem alterações psicossociais, em que os adolescentes começam a adquirir maior independência e a formar sua própria identidade<sup>(1,2)</sup>. Fatores como amigos, familiares, mídia, imagem corporal, auto-estima, bem como o custo e a oferta dos alimentos, influenciam nas escolhas alimentares dessa faixa etária<sup>(3)</sup>.

O comportamento alimentar nessa fase é caracterizado muitas vezes por refeições irregulares, com omissões frequentes e também por substituição das principais refeições por

lanches e alimentos do tipo *fast food*<sup>(4)</sup>. Tais práticas podem levar os adolescentes a uma maior vulnerabilidade nutricional, já que elas resultam em aumento da ingestão de açúcares e gorduras saturadas e diminuição do consumo de fibras alimentares, vitaminas e minerais<sup>(3,5)</sup>.

O consumo de dietas ricas em lipídios é maior em adolescentes com nível social elevado, cujas mães têm maior escolaridade. Já o consumo de fibras está abaixo do recomendado e independe do nível social, sendo explicado pelo baixo consumo de frutas, verduras e cereais integrais, e pelo processo de transição nutricional característico de países pobres ou em desenvolvimento, na qual à medida que a renda aumenta e a população torna-se mais urbanizada, as dietas passam a ter maior densidade calórica, por serem ricas em gorduras e açúcares, e menor qualidade nutricional<sup>(6)</sup>.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a frequência de consumo de fibras e gorduras entre adolescentes de uma escola pública no município de São Luís-Maranhão.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal com 100 adolescentes entre 15 e 17 anos, regularmente matriculados em uma escola pública do município de São Luís- MA, que freqüentaram as atividades escolares no período da coleta de dados (outubro e novembro/2010) e cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra foi de conveniência. Foram excluídos da amostra adolescentes com necessidades especiais que impossibilitassem a compreensão e preenchimento do questionário, assim como as adolescentes gestantes. Os participantes responderam um questionário contendo dados relativos à idade, sexo, prática de atividade física e atividade de lazer, renda, e escolaridade dos pais. Foi aplicado também um questionário de frequência de consumo alimentar, elaborado por Block *et al.*<sup>(7)</sup>. Para comparar o consumo de fibras e gorduras, entre os sexos, foi utilizado o teste estatístico do Qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5%. Realizou-se análise descritiva no programa estatístico Stata 10.0.

Este trabalho foi baseado na monografia de conclusão de Curso intitulada “Frequência de consumo de fibras e gorduras entre adolescentes do município de São Luís-Maranhão” que foi submetido à análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão e aprovada segundo protocolo 23115007769/2010-34.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A maior parte do grupo era do sexo feminino (60,0%) e residia com a mãe e/ou pai e/ou irmãos (83,0%). No estudo de Souza *et al.*<sup>(8)</sup>, 62,0% dos adolescentes afirmaram morar com os pais. Quanto à escolaridade materna, apenas 17,0% das mães não havia concluído o ensino médio. Entre os adolescentes que souberam informar a renda familiar, 42,5% relataram valores até dois salários mínimos. O nível de escolaridade da mãe e a renda familiar têm sido identificados como variáveis que podem interferir na forma como os adolescentes escolhem seus alimentos e na adoção de comportamentos saudáveis, podendo, portanto, influenciar na situação nutricional dessa população<sup>(9)</sup>.

A dieta pobre em fibras apareceu na maior parte do grupo (75,0%), sem diferença entre meninos e meninas ( $p = 0,643$ ). A tabela 1 apresenta a frequência de consumo de fibras e gorduras, segundo sexo. Vitolo *et al.*<sup>(3)</sup> verificaram que a prevalência de consumo de fibras alimentares

abaixo da recomendação foi de 61,2% entre adolescentes de 10 a 19 anos de São Leopoldo, RS, sendo essa prevalência significativamente menor entre os meninos. Neutzling *et al.*<sup>(6)</sup>, que avaliaram a frequência de consumo de fibras, com o mesmo instrumento utilizado no presente estudo, encontraram uma prevalência de baixo consumo ainda maior (83,9%) e sugeriram como explicação o baixo consumo de cereais integrais, frutas e verduras.

Dietas ricas em gorduras apareceram em 53,0% dos estudantes, sendo que entre as meninas foi ainda maior (70,0%). Os resultados do estudo de Neutzling *et al.*<sup>(6)</sup>, para gorduras, foram semelhantes (36,6%). Os alimentos fontes de fibras mais frequentemente consumidos foram pão branco (48,0%) e feijão (37,0%). As principais fontes de gordura foram: margarina (60,0%), bolo, biscoitos e massas (56,0%) e leite integral (45,0%).

## CONCLUSÃO

A maior parte dos adolescentes estudados apresentou dieta rica em gordura e pobre em fibras. Entre as meninas, a frequência de consumo de gordura foi ainda mais elevada. Desta forma, pontua-se que são necessárias ações educativas para orientar o grupo estudado sobre as consequências de uma alimentação rica em gorduras e deficiente em fibras e incentivar hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis.

## AGRADECIMENTOS

Aos alunos que participaram desta pesquisa. Aos professores e à direção da escola Fundação Nice Lobão- CINTRA de São Luís, Maranhão.

Tabela 1. Frequência de consumo de fibras e gorduras, segundo sexo. São Luís, Maranhão, 2010.

	Sexo						p
	Total		Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	n	%	
<b>FIBRAS</b>							
Dieta pobre em fibras (< 20 pontos)	75	75,0	31	77,5	44	73,3	0,643
Dieta com bom consumo de fibras (≥ 20 pontos)	25	25,0	09	22,5	16	26,7	
	Total		Masculino		Feminino		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>GORDURAS</b>							0,011*
Dieta rica em gordura (> 27 pontos)	53	53,0	11	27,5	42	70,0	
Dieta com bom consumo de gordura (≤ 27 pontos)	47	47,0	29	72,5	18	30,0	

\*p significativo (< 0,05)

## REFERÊNCIAS

1. Spear BA. Nutrição na adolescência. In: Mahan LK, Escott-Stump S(Org.). Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. São Paulo: Roca, 2005. p. 247-50
2. Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio, 2008. p 267-307.
3. Vitolo MR, Campagnolo PDB, Gama CM. Factors associated with risk of low dietary fiber intake in adolescents. *Jornal de Pediatria*.2007;83(1):47-52.
4. Palma D, Oliveira FLC, Escrivão MAMS. Guia de nutrição clínica na infância e na adolescência. Barueri, SP: Manole, 2009.
5. Mioranza LM, Bleil RAT. Consumo de fibras e micronutrientes por adolescentes com excesso de peso atendidos em unidade básica de saúde de município paranaense. Disponível em: URL:[http://www.fag.edu.br/tcc/2008/Nutri%E7%E3o/consumo\\_de\\_fibras\\_e\\_micronutrientes\\_por\\_adolescentes\\_com\\_exc.pdf](http://www.fag.edu.br/tcc/2008/Nutri%E7%E3o/consumo_de_fibras_e_micronutrientes_por_adolescentes_com_exc.pdf)
6. Neutzling MB, Araujo CLP, Vieira MFA, Hallal PC, Menezes AMB. Frequência do consumo de dietas ricas em gorduras e pobres em fibra entre adolescentes. *Rev. Saúde Pública*.2007;41(3):1-7.
7. Block G, Gillespie C, Rosenbaum E, Jenson C. A rapid food screener to assess fat and fruit and vegetable intake. *Am J Prev Med*.2000;18(4):284-288.
8. Souza DPO, Areco KN, Silveira Filho DX. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev. Saúde Pública*.2005;39(4):585-92.
9. Neutzling MB, Araujo CLP, Vieira MFA, Hallal PC, Menezes AMB, Victoria CG. Intake of fat and fiber-rich foods according to socioeconomic status: the 11-year follow-up of the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Cad. Saúde Pública*.2010;26(10):1904-1911.

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE TEMPEROS INDUSTRIALIZADOS EM UMA POPULAÇÃO ADULTA EM SALVADOR, BAHIA

Desirrê de Santana Santana<sup>1</sup>, Ana Lúcia da Silva<sup>2</sup>, Keyse Queiroz Damasceno<sup>2</sup>, **Regiane Assunção Campos**<sup>2</sup>, Maili Correia Campos<sup>2</sup>.

1 - Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Campus Paralela, Av. Luis Viana, nº 6775, Paralela, Salvador, Bahia: [desirresantana@gmail.com](mailto:desirresantana@gmail.com)

2 - Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE).

### RESUMO

Cada vez mais valorizado no cotidiano das pessoas, devido à praticidade de sua utilização, o uso dos temperos industrializados pode comprometer severamente a saúde. O objetivo desse estudo foi analisar os fatores associados ao consumo de temperos industrializados entre indivíduos adultos em dois supermercados em Salvador, Bahia. Trata-se de um estudo transversal realizado com 100 indivíduos adultos de ambos os sexos em dois supermercados localizados na cidade do Salvador, Bahia. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário pelas pesquisadoras, enquanto os indivíduos realizavam suas compras. Mediante os resultados verificou-se que 92% dos indivíduos entrevistados referiram usar os temperos industrializados, sendo que a apresentação em tablete foi o mais citado (64%). Concomitante aos temperos industrializados 83% dos entrevistados referiu o uso do sal de cozinha, mostrando o elevado consumo de sódio nas preparações. Oferecer à população informações claras e adequadas sobre a utilização desses produtos, bem como a atenção à leitura dos rótulos é de grande relevância para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

**Palavras-chave:** Temperos industrializados; Sódio; Rotulagem Nutricional.

### INTRODUÇÃO

O uso de temperos prontos industrializados, em seus diversos tipos, tablete, sachê, pasta, e potinho, tornaram-se muito comum nas cozinhas brasileiras. Os temperos industrializados, nas variadas formas disponíveis no mercado, possuem baixo valor nutricional e apresentam em sua composição uma alta quantidade de sódio. Segundo teste realizado pela Associação Brasileira de Defesa do Consumidor (Proteste), a utilização desses temperos representa a ingestão de 25% a até 70% da quantidade de sódio indicada para o consumo de um dia inteiro<sup>1</sup>.

A leitura dos rótulos é uma prática indispensável para se ter uma noção sobre o produto que se leva para casa. No rótulo é informado o conteúdo de sódio presente no produto bem como a presença ou ausência de outros nutrientes. A informação nutricional é um instrumento de extrema importância para a escolha de produtos mais saudáveis<sup>2</sup>.

O presente estudo tem por objetivo analisar os fatores associados ao consumo de temperos prontos industrializados.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, realizado durante o período de 04 a 25 de abril de 2011, em dois supermercados localizados na cidade de Salvador, Bahia. Os dados foram coletados através de um questionário, contendo perguntas fechadas, elaboradas especificamente para os propósitos da pesquisa.

A amostra foi composta por 100 indivíduos adultos, de ambos os sexos, com idade superior a 20 anos.

As questões avaliadas versaram sobre o consumo de temperos prontos industrializados, motivação para o consumo, os tipos mais consumidos, a adição do sal de cozinha concomitante ao produto industrializado nas preparações, uso de temperos naturais e a prática de leitura dos rótulos.

Os dados coletados foram dispostos e analisados em planilhas no programa Microsoft Excel 2007, onde foi determinada-se frequência absoluta, sendo apresentados em forma de tabelas e gráficos.

O estudo só teve início após a aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE) sob Parecer nº 0014/2011.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

A população estudada foi composta por 100 indivíduos de ambos os sexos, destes 92 indivíduos (92%) referiram o uso de algum tipo de condimento industrializado enquanto que apenas 8 (8%) referiram não utilizar esses produtos em suas preparações.

Conforme mostrado na Figura 1, o consumo na forma de tablete foi o mais citado pelos indivíduos, com 64% das escolhas, seguido pelo sachê com 38%, potinho com 16% e na forma de pasta apenas 1%. A preferência pelo tablete pode estar relacionada à sua inserção no mercado brasileiro desde a década de 60<sup>3</sup>, o que afirma uma consolidação desse produto no mercado.

No que se referem aos motivos pelos quais os indivíduos utilizam tais produtos, fatores relacionados ao sabor que acrescentam às preparações interfere em 65% das escolhas seguidos pela praticidade 49% e economia 15%. O fato de o sabor interferir na escolha está associado ao componente inserido na composição dos vários tipos de temperos prontos, o glutamato monossódico, que tem a função de realçar o sabor dos alimentos.

O sódio é um dos principais componentes dos temperos industrializados. Alimento com quantidade elevada de sódio é aquele que possui em sua composição uma quantidade igual ou superior a 400 mg de sódio por 100g ou 100 ml na forma como está exposto à venda<sup>4</sup>. De acordo com a Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos – Taco, os tabletes de caldo de carne e de galinha, apresentam em sua composição respectivamente, uma quantidade de sódio igual a 22180mg e 22300mg em 100g<sup>5</sup>. Baseando-se nas embalagens dos temperos industrializados referidos na pesquisa, percebe-se que existem diferenças no teor de sódio presente nos mesmos, contudo todos apresentam quantidades excessivas de sódio.

Segundo Cozzolino *et al*<sup>6</sup>, o sódio quando consumido nas quantidades recomendadas, tem a função de regular a pressão osmótica, manter o equilíbrio hídrico no interior do organismo, transmitir os impulsos nervosos e estimular a ação muscular, além de participar na absorção de glicose. Entretanto, o seu elevado consumo está associado à fator de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial<sup>6,7</sup> e neoplasia de estômago<sup>6,8,9</sup>.

Outro fator importante observado no estudo é que além do uso dos temperos industrializados, um maior número de indivíduos referiu também o uso do sal de cozinha nas preparações (Tabela I). Com isso, após o consumo desses temperos juntamente com o uso do sal, o indivíduo ultrapassará a quantidade de sódio recomendada, elevando-se ainda mais esses riscos.

A pesquisa mostrou que 10% dos indivíduos não utilizavam o tempero natural nas preparações, tal fato pode estar relacionado com a rapidez no preparo das refeições, que é uma das características de maior relevância para o uso do tempero pronto, sendo muito mais prático para os indivíduos abrirem um tablete com todos os condimentos compactados e colocar diretamente no alimento, poupando o tempo que pode estar realizando outras tarefas, do que lavar, descascar, cortar e triturar os temperos naturais.

Observou-se durante a pesquisa que, quando os indivíduos eram questionados sobre a leitura dos rótulos, muitos, referiram ler apenas informações referentes à validade. Dos indivíduos entrevistados 45% referiram não fazer a leitura dos rótulos, os motivos não foram explicados. Para Marins *et al*<sup>10</sup>, existe uma dificuldade na compreensão dos rótulos pela população, e esta dificuldade pode ser atribuída à utilização da linguagem técnica, cuja compreensão pode ser alcançada apenas por um público mais específico.

Segundo Pontes *et al*<sup>11</sup>, os rótulos apresentam-se como o principal elo de comunicação entre o consumidor e o produto. Mais do que uma simples informação, a adequada leitura dos rótulos proporcionam ao indivíduo a escolha de hábitos alimentares mais saudáveis.

Devido às mudanças nos padrões de vidas das pessoas, houve crescimento no consumo dos alimentos industrializados, conseqüentemente aumentou a prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT).

Vale ressaltar que a mídia televisiva é um dos meios de comunicação que interfere nos hábitos alimentares das pessoas. A preocupação maior é referente às crianças, pois são mais vulneráveis às propagandas. Isso pode justificar o alto índice de doenças relacionadas à alimentação inadequada.

Conforme a RDC nº 24, de 15 de junho de 2010<sup>4</sup>, que estabelece novas regras para a publicidade e a promoção comercial de alimentos, como bebidas com baixo teor nutricional e de alimentos com elevadas quantidades de açúcar, de gordura saturada ou trans e de sódio. Saber que os alimentos podem ter substâncias que quando consumidas em excesso podem ser prejudiciais à saúde, é um direito do consumidor.

A falta de informações sobre o teor de sódio dos produtos e suas principais implicações à saúde, podem justificar o consumo tão elevado de temperos industrializados na alimentação das pessoas que participaram da pesquisa.

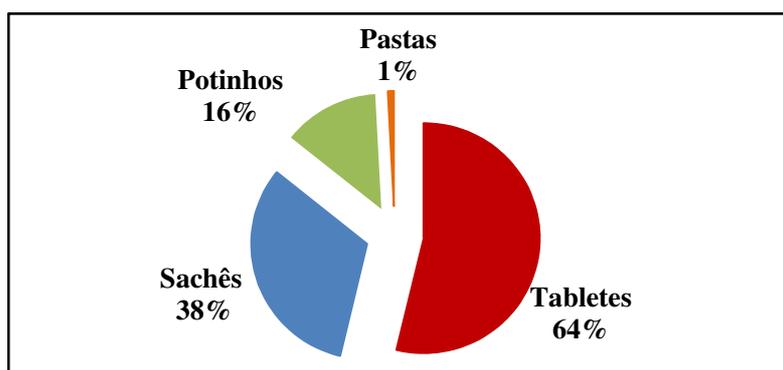
## CONCLUSÃO

A falta de informações sobre os riscos do elevado consumo de sódio podem justificar o consumo dos temperos industrializados. O uso de tais temperos, associados a hábitos como o uso do sal de cozinha nas principais preparações e a inadequada leitura dos rótulos, podem contribuir como fatores de risco para o desenvolvimento de DCNT.

O trabalho com a Educação Nutricional é de grande relevância para promover mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares das pessoas. São poucas as estratégias educativas e de comunicação sobre os riscos do consumo exagerado de sódio.

Oferecer informações claras e adequadas nos rótulos dos alimentos, como trazer em suas embalagens informações de fácil entendimento, destacando os ingredientes que quando consumidos em elevadas quantidades podem ser prejudiciais à saúde, além de utilizar a mídia como veículo para promoção da saúde, são ações que podem contribuir para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis para a população.

**Figura 1** - Preferência dos entrevistados em relação à forma de apresentação dos produtos industrializados em Salvador, Bahia, em abril de 2011.



**Tabela 1** - Hábitos de consumo dos entrevistados em relação ao uso de sal, de tempero natural e leitura dos rótulos em Salvador, Bahia, em abril de 2011.

Hábitos	Sim	Não
Sal nas preparações	83%	17%
Faz uso de tempero natural	90%	10%
Leitura dos rótulos dos alimentos	55%	45%

## REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Defesa do Consumidor (Pro Teste). Muito sódio. [ citado 2010 Jun]. Disponível em URL: <http://www.proteste.org.br/central-content/muitoseoacute-dio-s515381.htm>.
2. Ministério da Saúde. Princípios e diretrizes do Guia e os atributos da alimentação saudável. Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Parte 2. Brasília- DF; 2008.
3. Unilever. Knorr. Cozinha sem complicação. [citado 2011 mai]. Disponível em URL: [http://www.unilever.com.br/Images/Knorr\\_tcm95-107545.pdf](http://www.unilever.com.br/Images/Knorr_tcm95-107545.pdf).
4. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 24, de 15 de junho de 2010. Estabelece novas regras para a publicação e a promoção comercial de alimentos. DOU de 29/ 06/2010. [citado 2010 jun]. Disponível em URL: <http://portal.anvisa.gov.br/>
5. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (NEPA), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO. Versão II. 2 ed. Campinas - SP; 2006. p. 114.
6. Cozzolino, SMF. Biodisponibilidade de micronutrientes: Sódio, cloro e potássio. In: Tramonte VLGG. Minerais e Câncer. In: Heidor R, Chagas CEA, Ong TP, Moreno FS. *Biodisponibilidade de nutrientes*. 3rd ed. São Paulo: Manole; 2009. p. 494-512 e p.936-79.
7. Porto CC, Porto AL. Fatores de risco, estilo de vida e doenças cardiovasculares. *Doenças do coração: Prevenção e tratamento*. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p.139-145.
8. Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2005;51(3): 227-34.
9. Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Ferreira SRG, Monteiro CA. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. *Rev Saúde Pública* 2008; 43(2):219-25.
10. Marins BR, Jacob SC, Peres F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. *Ciênc. Tecnol Aliment* 2008;28(3): 579-85.
11. Pontes TE, Costa TF, Marum ABRF, Brasil ALD, Taddei JAAC. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. *Rev Paul Pediatr* 2009;27(1):99-105.

# **OBESIDADE ABDOMINAL E DOENÇAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM PACIENTES COM EXCESSO DE PESO, SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL.**

## **Maíra Fernanda Veiga de Sousa**

Simone Mayane Mendes dos Santos

Thamyris Dayana Lopes Costa

Kátia Danielle Araújo Lourenço Viana

Soraia Pinheiro Machado

Universidade Federal do Maranhão

Rua Jorge Henrique, nº332, Centro, CEP: 65015210

mairanutricao@hotmail.com

## **RESUMO**

A obesidade é fator de risco para várias doenças não transmissíveis (DNTs). O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência de obesidade, generalizada e abdominal, e de DNTs em pacientes com excesso de peso atendidos numa Unidade Básica de Saúde de São Luís - Maranhão. Realizou-se estudo transversal com 84 pacientes com excesso de peso (índice de massa corporal – IMC  $\geq 25\text{Kg/m}^2$ ), que responderam um questionário sobre a história de DNTs. Foram aferidos peso, altura e perímetros da cintura e quadril. A obesidade generalizada foi caracterizada pelo IMC  $\geq 30\text{Kg/m}^2$  e a abdominal pelo perímetro da cintura - CC e relação cintura quadril - RCQ, de acordo com os seguintes pontos de corte:  $\geq 80\text{cm}$  e  $\geq 0,85$  (mulheres) e  $\geq 94$  e  $\geq 0,9$  (homens). O grupo era predominantemente feminino (90,5%), com idades entre 21 e 85 anos. A prevalência de obesidade generalizada foi de 63,1%. A obesidade abdominal foi ainda mais prevalente, sendo que a maior parte do grupo apresentou alto risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e metabólicas, segundo a PC (79,8%) e a RCQ (84,2%). A prevalência referida de DNTs foi de 54,8%. Hipertensão Arterial foi a doença mais citada. A elevada proporção de indivíduos com DNTs, somada à presença de fatores de risco, como a obesidade generalizada e abdominal, colocam o grupo como alvo prioritário de ações educativas para melhorar o perfil antropométrico e prevenir dessas doenças.

**Palavras Chave:** obesidade abdominal; doenças não transmissíveis; excesso de peso.

## **INTRODUÇÃO**

A obesidade representa um dos maiores problemas de saúde da atualidade, sendo considerada importante fator de risco para diversas doenças crônicas não transmissíveis <sup>(1)</sup>  
<sup>(2)</sup> <sup>(3)</sup>.

Estimativas da Organização Mundial de Saúde <sup>(4)</sup> apontam para mais de 2 bilhões de pessoas com mais de 15 anos de idade portadoras de excesso de peso, das quais 400 milhões são obesas. No Brasil, a Pesquisa de Orçamento Familiar, realizada em 2008 e 2009, traz os dados mais recentes para a população adulta: 50,1% de excesso de peso e 12,4% de obesidade, entre homens, e 48,0% e 16,9%, entre as mulheres <sup>(5)</sup>. No município de São Luís, Maranhão, os dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), realizada anualmente pelo Ministério da Saúde em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, identificaram prevalências de excesso de peso e obesidade, de 36,7% e 9,5%, respectivamente <sup>(6)</sup>.

A adiposidade abdominal ou central representa o acúmulo de gordura na região abdominal e vem sendo descrita como o tipo de obesidade que oferece maior risco para a saúde dos

indivíduos <sup>(1)</sup>. É citada como fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes, dislipidemias e síndrome metabólica, mesmo na ausência da obesidade generalizada <sup>(6)</sup>.

O crescente aumento das prevalências de excesso de peso e obesidade no nosso país chama a atenção para este importante problema de saúde coletiva. Dados epidemiológicos descritivos deste cenário, combinados a estudos de intervenção, são fundamentais para a orientação de condutas individuais e coletivas de tratamento e prevenção do excesso de peso e outras doenças crônicas não transmissíveis <sup>(7)</sup>. Desta forma, o presente estudo se propôs a investigar adultos e idosos com excesso de peso atendidos numa Unidade Básica de Saúde do município de São Luís, Maranhão, a fim de conhecer a prevalência de obesidade generalizada e abdominal, e de doenças não transmissíveis (DNTs) no grupo. Estudos dessa natureza são escassos no município de São Luís, o que atribui maior relevância ao nosso trabalho.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, realizado na Unidade Básica de Saúde (UBS) da Vila Janaína, que compõe o distrito sanitário do tirirical, do município de São Luís, Maranhão. Este trabalho integra um estudo maior intitulado “Perfil socioeconômico e nutricional de pacientes com excesso de peso atendidos numa Unidade Básica de Saúde do município de São Luís – MA”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, sob o protocolo nº 23115-006682/2011-29.

Fizeram parte da amostra 99 indivíduos com excesso de peso e idade  $\geq 20$  anos, atendidos na Unidade, no período de agosto/2010 a julho/2011, que foram encaminhados pelos enfermeiros, e que concordaram em participar do estudo, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os pacientes responderam um questionário com perguntas referentes à história clínica e antecedentes familiares para DNTs. A avaliação antropométrica foi realizada através das medidas de peso e altura, para cálculo do IMC, Perímetro da Cintura (PC) e Perímetro do Quadril (PQ), para cálculo da Razão Cintura Quadril (RCQ). A obesidade generalizada foi caracterizada pelo IMC  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup>. A obesidade abdominal foi identificada pelos indicadores PC e RCQ, de acordo com os seguintes de corte:  $\geq 80$ cm e  $\geq 0,85$  (mulheres) e  $\geq 94$  e  $\geq 0,9$  (homens). Realizou-se análise descritiva das variáveis com auxílio do programa estatístico Stata, versão 10.0.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O grupo era predominantemente feminino (90,9%), com idades entre 21 e 85 anos. O Índice de Massa Corporal (IMC) médio encontrado foi 33,1 kg/m<sup>2</sup> (25,5 – 47,3 kg/m<sup>2</sup>). A prevalência de obesidade foi de 64,6%. A obesidade abdominal foi ainda mais prevalente, sendo que a maior parte do grupo apresentou alto risco para o desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares e metabólicas, segundo o PC (79,8%) e a RCQ (86,7%).

Quando se estratificou o grupo por estado nutricional, com base no IMC, para o grupo dos obesos, os resultados foram ainda mais preocupantes, sendo que todos (100,0%) apresentaram risco para desenvolvimento dessas doenças pelo PC (Figura 1) e 98,1% pela RCQ (Figura 2).

Em estudo que investigou a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso e à obesidade abdominal em indivíduos adultos nos seis municípios mais populosos do estado do Maranhão, 86,2% deles, considerando o PC, apresentaram risco elevado ou muito elevado para desenvolvimento de doenças crônicas <sup>(8)</sup>.

A prevalência referida de DNTs foi de 54,8%, e a Hipertensão Arterial (44,4%) foi a doença mais citada. As patologias mais citadas foram: hipertensão arterial sistêmica (HAS), acometendo 48,8% do grupo; diabetes *mellitus* (DM), 15,5%; e doença

cardiovascular (DVC), 9,5%. Manzur *et al.* (2009) <sup>(9)</sup> encontraram prevalências ainda maiores: 73% de hipertensos e 20,1% de diabéticos. A associação entre excesso de peso e DNTs é bem documentada na literatura, como também pode ser observado no estudo de Silva e Zaffari (2009) <sup>(10)</sup>, em que 90,53% dos indivíduos diagnosticados com DM e 94,37% dos portadores de HAS encontravam-se acima do peso adequado.

Em relação aos antecedentes familiares, 85,7% dos investigados relataram ter casos de DNTs na família, sendo esta proporção de 54,8% entre portadores dessa doença e 45,2% entre os não portadores.

## CONCLUSÃO

Com base no presente estudo, concluímos que a proporção de indivíduos acometidos por doenças não transmissíveis foi alta. Além disso, fatores de risco, como a obesidade generalizada e abdominal e a história familiar de DNTs, colocam o grupo de indivíduos com excesso de peso como alvo prioritário de ações educativas de promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis, visando contribuir com a melhora do perfil antropométrico e a prevenção de doenças não transmissíveis e suas complicações.

## AGRADECIMENTOS

Aos pacientes que aceitaram participar do estudo e aos profissionais da Unidade de Saúde Vila Janaína

## REFERÊNCIAS

1. Pitanga FJG, Lessa I. Associação entre indicadores de obesidade e risco coronariano em adultos na cidade de Salvador, Bahia, Brasil. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(2):239-48.
2. Pou KM, Massaro JM, Hoffmann U, Lieb K, Vasan RS, O'Donnel CJ et al. Patterns of abdominal fat distribution. *Diabetes Care.* 2009; 32(3):481-5.
3. Huxley R, Mendis S, Zheleznyakov E, Reddy S, Chan J. Body mass index, waist circumference and waist:hip ratio as predictors of cardiovascular risk – a review of the literature. *European J Clin Nutr.* 2010; 64:16-22.
4. World Health Organization. Diet nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2002. (WHO Technical Report Series, 916).
5. IBGE: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil [internet]. Brasil: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 27 de Ago de 2010 [acesso em 19 set 2010]; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1699&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1699&id_pagina=1).
6. VIGITEL: Excesso de Peso e Obesidade [internet]. Brasil: Portal da Saúde; 2009 [acesso em 19 set 2010]; [uma tela]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/excesso\\_peso\\_obesidade\\_16\\_8\\_10.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/excesso_peso_obesidade_16_8_10.pdf)
7. Bergman RN, Stefanovski D, Buchana TA, Sumner AE, Reynolds JC, Sebring NG et al. A better index of body adiposity. *Obesity.* 2011; 19 (5):1083-9.
8. Sichieri R, Souza RAG. Epidemiologia da obesidade. In: Kac G, SICHIERI R, Gigante DP. *Epidemiologia Nutricional.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Ateneu, 2007.
9. Veloso HJF, Silva AAM. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(3):400-412.

10. Manzur FMD, Alvear CS, Alayón, A. El perfil epidemiológico del sobrepeso y la obesidad y sus principales comorbilidades en la ciudad de Cartagena de Indias. Rev Colomb Cardiol, Cartagena, Colombia. 2009; 16 (5).

11. Silva PC, Zaffari DP. Prevalência de excesso de peso e associação com outras variáveis em indivíduos adultos atendidos em unidade básica de saúde. Scientia Medica, Porto Alegre. 2009; 19 (1): 17-26.

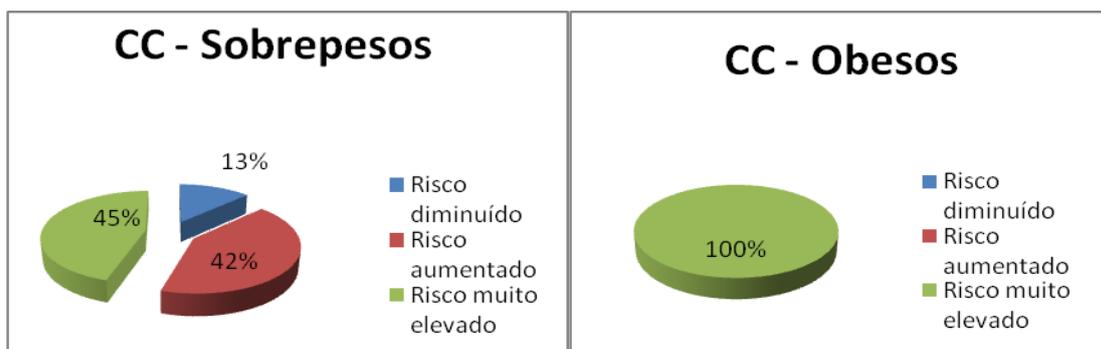


Figura 1 – Classificação do perímetro da cintura (PC) de pacientes com excesso de peso, segundo estado nutricional, atendidos numa unidade básica de saúde do município de São Luís, MA, 2010.

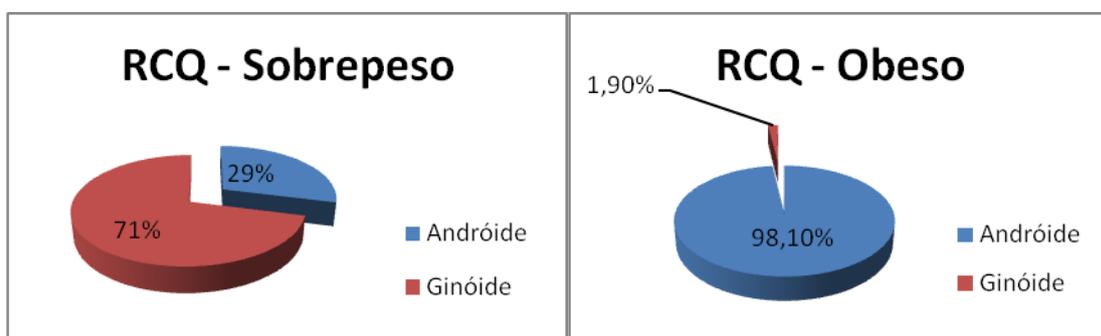


Figura 2 – Classificação da relação cintura quadril (RCQ) de pacientes com excesso de peso, segundo estado nutricional, atendidos numa unidade básica de saúde do município de São Luís, MA, 2010.

# PREVALÊNCIA DE ANEMIA E FATORES ASSOCIADOS EM GESTANTES DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA

**Paluzzi de Andrade Souza**<sup>1</sup>; Djanilson Barbosa dos Santos<sup>1</sup>; Gisele Queiroz Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde. Av. Carlos Amaral, nº 1015, Cajueiro. CEP: 44.570-000, Santo Antônio de Jesus, Bahia. Correspondência para: SOUZA PA. E-mail: <[luzzisouza@hotmail.com](mailto:luzzisouza@hotmail.com)> Tel/fax: (75) 3632-4674/4629.

## Resumo

**Objetivo:** Estimar a prevalência de anemia e fatores associados em gestantes atendidas nas Unidades de Saúde da Família, do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

**Métodos:** O presente estudo é de corte transversal e os dados foram obtidos a partir de entrevistas com gestantes cadastradas no serviço de pré-natal, em 16 Unidades de Saúde da Família, no período de maio a julho de 2011. A coleta de dados foi realizada através de questionário estruturado. Os dados foram inseridos no banco de dados construído com a utilização do *software* EpiInfo 6.04 e analisados no programa SPSS versão 11.

**Resultados:** A prevalência de anemia encontrada entre as gestantes entrevistadas foi de 18,2%. Houve razões de prevalência com associação positiva e estatisticamente significativa entre anemia e gestantes menores de 20 anos de idade, solteira, que moravam em domicílio com mais de 7 pessoas e primigesta. **Conclusão:** O presente estudo contribui para o conhecimento da saúde materno-infantil, servindo de alerta aos órgãos municipais de saúde para intensificação de campanhas objetivando a prevenção, o tratamento e, conseqüentemente, a redução da prevalência de anemia em gestantes.

**Palavras-chaves:** anemia; gestação; fatores associados.

## Introdução

A anemia é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como a condição na qual o conteúdo de hemoglobina no sangue está abaixo do normal sendo resultado da carência de um ou mais nutrientes essenciais, seja qual for a causa dessa deficiência<sup>1</sup>. Sua etiologia envolve múltiplos fatores, como socioeconômicos, nutricionais, biológicos, ambientais e culturais<sup>2</sup>.

A anemia é a mais comum das deficiências nutricionais, em todo o mundo, considerada um problema de saúde pública. Segundo a OMS, dois bilhões de pessoas - mais de 30% da população mundial - estão anêmicas<sup>3</sup>.

As gestantes fazem parte dos grupos mais vulneráveis para o desenvolvimento da anemia, devido ao grande requerimento de micronutrientes nesse período<sup>2</sup>.

A anemia materna está associada a maiores riscos de morbidade e mortalidade maternal, restrição do crescimento fetal intrauterino, aumento na incidência de partos prematuros, abortos espontâneos, baixo peso ao nascer, morte perinatal e anemia no primeiro ano de vida<sup>2</sup>.

Tendo em vista que a anemia é uma condição de origem multifatorial e que traz consigo sérias condições patológicas e aumento da morbi-mortalidade para a população, principalmente para aqueles constituintes do grupo de risco, o objetivo deste trabalho foi estimar a prevalência de anemia e fatores associados em gestantes atendidas nas Unidades de Saúde da Família, do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

## Métodos

O presente estudo é de corte transversal e os dados foram obtidos por meio de entrevistas com gestantes cadastradas no serviço de pré-natal em 16 unidades de Saúde da Família (USFs), de Santo Antônio de Jesus, município do Recôncavo da Bahia, participantes do projeto de pesquisa “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia”.

A amostra foi constituída por 192 gestantes cadastradas nas USFs, que foram entrevistadas após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

O trabalho de campo ocorreu no período de maio a julho de 2011. A coleta de dados relativa à caracterização das gestantes foi realizada por meio da utilização de questionário estruturado, para obtenção de informações sócio-demográficas (idade, estado civil, escolaridade, renda e número de membros na família), maternas (paridade) e laboratoriais (concentração de hemoglobina).

Para diagnóstico da anemia foram analisados os valores de hemoglobina, registrados no cartão das gestantes, obtidos por meio da anotação do primeiro resultado do exame laboratorial disponível nas consultas do pré-natal. Foram consideradas anêmicas as gestantes que apresentaram níveis de Hb inferiores a 11,00 g/dL<sup>1</sup>.

Os dados foram inseridos no banco de dados construído com a utilização do *software* EpiInfo 6.04 e analisados no programa SPSS versão 11. Para a análise da associação entre as variáveis foi utilizado o teste de Qui quadrado de Pearson, adotando um intervalo de confiança de 95%. O estudo foi aprovado pela Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia (Protocolo de aprovação: 4369.0.000.070-10).

## Resultados

Do total de gestantes estudadas a média de idade foi de 25,6 anos (DP= 6,1), variando entre 14 a 40 anos, sendo que a maioria das gestantes entrevistadas encontravam-se na faixa etária entre 20 a 25 anos.

A prevalência de anemia nas gestantes avaliadas foi 18,2%, observando uma redução progressiva com o aumento da faixa etária das gestantes, estando mais prevalente entre as grávidas < 20 anos (35,0%). Ainda em relação à anemia e às características sócio-demográficas, detectou-se maior prevalência de anemia nas gestantes solteiras, que referiram 10 anos ou mais de estudo, renda mensal de até um salário mínimo, cor da pele preta, com sete membros na família, as primigestas e que encontravam-se no terceiro trimestre gestacional. Houve razões de prevalência com associação positiva e estatisticamente significativa entre anemia e gestantes menores de 20 anos de idade [RP: 6,47 (1,58-26,59)], solteira [RP: 1,92 (1,05-3,52)], que moravam em domicílio com mais de 7 pessoas [RP: 3,37 (1,30-8,68)] e primigesta [RP: 2,32 (1,24-4,32)] (**Tabela 1**).

## Discussão

Este estudo mostrou que a prevalência de anemia em gestantes assistidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, foi de 18,2%. De acordo com as definições para mensurar a magnitude da anemia como um problema de saúde pública (leve: prevalência de 5,0 a 19,9%; moderada: de 20,0 a 39,9% e grave: maior ou igual a 40%)<sup>1</sup>, o resultado apresentado indica situação de anemia de nível leve.

No Brasil, pesquisas de base populacional apontaram prevalências mais altas de anemia em gestantes quando comparadas com o estudo realizado no município de Santo Antônio de Jesus (BA), sendo 31,3% em um estudo realizado em seis cidades brasileiras, abrangendo Porto Alegre (RS), São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), Salvador (BA), Fortaleza (CE), e Manaus (AM)<sup>4</sup> e 31,9% em Feira de Santana (BA)<sup>5</sup>, localizada a 114 km do município do presente estudo.

No presente estudo observou-se que a prevalência de anemia foi inversamente proporcional às faixas etárias, sendo o grupo de gestantes < 20 anos o mais acometido, corroborando com os achados do estudo realizado no Estado de Alagoas em 2008<sup>6</sup>, possuindo significância estatística. Tal achado retrata possível concentração do diagnóstico de anemia em adolescentes gestantes.

Do ponto de vista nutricional, se a gravidez ocorre na adolescência há necessidade de ferro aumentada quando comparada com gestantes adultas. Tal fato ocorre devido à demanda do crescimento de um organismo jovem somada àquela relacionada ao próprio processo gestacional. Esses fatores combinados aumentam de forma substancial o risco da instalação de deficiências nutricionais, com sérias consequências, principalmente nas classes sociais menos favorecidas, cujo consumo de alimentos, na maioria das vezes, é inadequado<sup>7</sup>.

As gestantes solteiras se destacaram quanto à prevalência de anemia, sendo estatisticamente significante. Os resultados do estudo realizado em Feira de Santana (BA) encontraram uma prevalência de 38,5% para gestantes anêmicas solteiras, quando comparada a 27,9% das casadas do mesmo estudo<sup>5</sup>.

Detectou-se associação significativa entre a prevalência de anemia e paridade. Houve maior frequência de primigestas (27,2%) entre as anêmicas, corroborando com os resultados de um estudo realizado em Brasília (DF), onde os achados revelaram uma prevalência de 26,5% de primigestas em comparação a 17,7% de multigestas, embora não tenham encontrado significância estatística<sup>8</sup>. O resultado obtido sugere uma deficiência do sistema de pré-natal em detectar gestantes que necessitam de uma atenção maior, uma vez que gestantes primigestas não possuem experiência no processo gravídico.

## **Considerações Finais**

O presente estudo contribui para o conhecimento da saúde materno-infantil, uma vez que poderá contribuir para prevenir a anemia e reduzir suas consequências, através do perfil epidemiológico dessa doença nas gestantes assistidas pela atenção básica, servindo de alerta aos órgãos municipais de saúde para a necessidade de estudos adicionais e para intensificação de campanhas objetivando a prevenção, o tratamento e, conseqüentemente, a redução da prevalência de anemia em gestantes.

## **Referências**

- 1 World Health Organization. Iron Deficiency Anaemia – Assessment, Prevention, and Control – A guide for programme managers. Geneva; 2001 (WHO).
- 2 Rasmussen KM. Is there a causal relationship between iron deficiency or iron deficiency anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality? J Nutr. 2001; 590s-603.
- 3 Montenegro CA; Resende J. Obstetrícia Fundamental. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.

4 Pizzol TS; Giugliani ER; Mengue SS. Associação entre o uso de sais de ferro durante a gestação e nascimento pré-termo, baixo peso ao nascer e muito baixo peso ao nascer. *Cad. Saúde Pública*. 2009 Jan; 25(1):160-168.

5 Santos PNP. Prevalência de anemia nas gestantes atendidas em Unidades de Saúde da Família em Feira de Santana, Bahia, entre outubro de 2005 e março de 2006 [dissertação de mestrado]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS; 2006. 158 p.

6 Ferreira HS; Moura FA; Cabral JCR. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do Estado de Alagoas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30(9):445-51

7 Fujimori E; Laurenti D; Núñez De Cassana LM; Oliveira IM; Szarfarc SC. Anemia e Deficiência de Ferro em Gestantes Adolescentes. *Rev. Nutr*. 2000 Set/Dez; 13(3): 177-184.

8 Lucyk JM. Perfil antropométrico, consumo alimentar e concentração de hemoglobina em gestantes assistidas no hospital universitário de Brasília.[dissertação de mestrado]. Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2006. 110 p.

**Tabela 1** - Prevalência de anemia e razões de prevalências, conforme características demográficas e socioeconômicas, nas gestantes atendidas nas Unidades de Saúde da Família do município de Santo Antonio de Jesus – BA, 2011.

Características	N (%)	Prevalência de anemia (%)	RP*	IC95%
<i>Total de Gestantes</i>	192 (100)	35 (18,2)		
<i>Idade (anos)</i>				
< 20	40 (20,8)	14 (35,0)	6,47	1,58-26,59
20 – 25	60 (31,3)	13 (21,7)	4,01	0,96-16,77
25 – 30	55 (28,6)	6 (10,9)	2,02	0,43-9,46
> 30	47 (12)	2 (4,3)	1,00	
<i>Estado civil</i>				
Solteira	40 (20,8)	12 (29,3)	1,92	1,05-3,52
Casada e união estável	150 (78,2)	23 (15,2)	1,00	
<i>Escolaridade</i>				
Até 9 anos de estudo	42 (21,9)	7 (16,7)	0,90	0,42-1,90
10 anos ou mais de estudo	150 (78,1)	28 (18,7)	1,00	
<i>Renda</i>				
≤ 1 SM	98 (51,0)	18 (18,4)	1,02	0,56-1,85
> 1 SM	94 (49,0)	17 (18,1)	1,00	
<i>Número de membros na família</i>				
≤ 2	70 (36,5)	8 (11,4)	1,00	
3 – 6	109 (56,8)	22 (20,2)	1,77	0,83-3,74
≥ 7	13 (6,7)	5 (38,5)	3,37	1,30-8,68
<i>Paridade</i>				
Primigesta	81 (42,2)	22 (27,2)	2,32	1,24-4,32
Multigesta	111 (57,8)	13 (11,7)	1,00	

\*Qui-quadrado de Pearson

# PREVALÊNCIA DE ANEMIA E A SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO EM GESTANTES DE UM MUNICÍPIO DO RECÔNCAVO DA BAHIA

**Paluzzi de Andrade Souza**<sup>1</sup>; Djanilson Barbosa dos Santos<sup>1</sup>; Gisele Queiroz Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde. Av. Carlos Amaral, nº 1015, Cajueiro. CEP: 44.570-000, Santo Antônio de Jesus, Bahia. Correspondência para: SOUZA PA. E-mail: <[luzzisouza@hotmail.com](mailto:luzzisouza@hotmail.com)> Tel/fax: (75) 3632-4674/4629.

## Resumo

**Objetivo:** Estimar a prevalência de anemia e a suplementação de ferro em gestantes atendidas nas Unidades de Saúde da Família, do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia. **Métodos:** O presente estudo é de corte transversal e os dados foram obtidos a partir de entrevistas com gestantes cadastradas no serviço de pré-natal, em 16 Unidades de Saúde da Família, no período de maio a julho de 2011. A coleta de dados foi realizada através de questionário estruturado. Os dados foram inseridos no banco de dados construído com a utilização do *software* EpiInfo 6.04 e analisados no programa SPSS versão 11. **Resultados:** A prevalência de anemia encontrada entre as gestantes entrevistadas foi de 18,2%. Das 150 gestantes a partir da 20ª semana gestacional, 66,7% faziam uso do sulfato ferroso. **Conclusão:** É notório que a anemia na gravidez pode relacionar-se à qualidade da assistência pré-natal, uma vez que no presente estudo, boa parte das gestantes não tinham aderido ao PNSF. Contudo, ressalta-se que fortalecer e qualificar o cuidado nutricional no âmbito da atenção primária é uma forma mais econômica, ágil, sustentável e eficiente de prevenir doenças.

**Palavras-chaves:** anemia; gestante; sulfato ferroso.

## Introdução

A anemia é uma desordem caracterizada pela diminuição da concentração de hemoglobina em relação aos valores normais<sup>1</sup>. A anemia por deficiência de ferro resulta de um longo período de balanço negativo entre a quantidade de ferro biologicamente disponível e a necessidade orgânica desse oligoelemento<sup>2</sup>.

A anemia ferropriva é, isoladamente, a mais comum das deficiências nutricionais a nível mundial, considerada um importante problema de saúde pública. Do total de anêmicos na população mundial, 50% dos casos são devido à deficiência de ferro<sup>1</sup>.

As mulheres em idade fértil representam um dos grupos de maior risco de desenvolvimento de anemia ferropriva devido às perdas fisiológicas do mineral e durante a gestação é possível observar o aumento dos requerimentos de ferro<sup>3</sup>.

Durante o período gestacional, embora parte da demanda elevada de ferro seja compensada pela amenorréia e pelo aumento na absorção intestinal desse mineral, a necessidade é tão aumentada que dificilmente pode ser completada apenas com o ferro proveniente da alimentação<sup>4</sup>.

O diagnóstico da situação de saúde e nutrição da população contribui para o desenvolvimento de estratégias que visam combater deficiências nutricionais. Assim, o objetivo deste trabalho foi estimar a prevalência de anemia e a suplementação de ferro

em gestantes atendidas nas Unidades de Saúde da Família, do município de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

## Métodos

O presente estudo é de corte transversal e os dados foram obtidos por meio de entrevistas com gestantes cadastradas no serviço de pré-natal em 16 unidades de Saúde da Família (USFs), de Santo Antônio de Jesus, município do Recôncavo da Bahia, participantes do projeto de pesquisa “Fatores maternos de risco para o baixo peso ao nascer, prematuridade e retardo do crescimento intrauterino no Recôncavo da Bahia”.

A amostra foi constituída por 192 gestantes cadastradas nas USFs, que foram entrevistadas após assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido.

O trabalho de campo ocorreu no período de maio a julho de 2011. A coleta de dados relativa à caracterização das gestantes foi realizada por meio da utilização de questionário estruturado, para obtenção de informações sócio-demográficas (idade, estado civil, escolaridade, cor da pele, renda e número de membros na família), maternas (uso de sulfato ferroso a partir da 20ª semana gestacional) e laboratoriais (concentração de hemoglobina).

Para diagnóstico da anemia foram analisados os valores de hemoglobina, registrados no cartão das gestantes, obtidos por meio da anotação do primeiro resultado do exame laboratorial disponível nas consultas do pré-natal. Foram consideradas anêmicas as gestantes que apresentaram níveis de Hb inferiores a 11,00 g/dL<sup>1</sup>.

Os dados foram inseridos no banco de dados construído com a utilização do *software* EpiInfo 6.04 e analisados no programa SPSS versão 11. O estudo foi aprovado pela Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade Adventista de Fisioterapia da Bahia (Protocolo de aprovação: 4369.0.000.070-10).

## Resultados

As características gerais das 192 gestantes estudadas indicam que a média de idade foi de 25,6 anos (DP= 6,1), variando entre 14 a 40 anos, sendo que a maioria das gestantes entrevistadas encontravam-se na faixa etária entre 20 a 25 anos; casadas ou em união estável com um companheiro; grau de escolaridade pertencentes ao ensino médio; renda mensal de até um salário mínimo; cor da pele preta; possuíam de três a quatro membros na família, multigesta e estavam no segundo trimestre gestacional.

Conforme a tabela 1, a prevalência de anemia nas gestantes avaliadas foi 18,2%, (média de Hg 10,08 g/dL).

Quanto à prevalência de anemia e o uso de sulfato ferroso em gestantes a partir da 20ª semana gestacional (**Tabela 2**), observou-se que do total das gestantes que tinham aderido ao Programa Nacional de Suplementação de Ferro (n= 100), quase um quarto delas apresentavam-se anêmicas.

## Discussão

Este estudo mostrou que a prevalência de anemia em gestantes assistidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no município de Santo Antônio de Jesus, Bahia, foi de 18,2%. Estima-se que no Nordeste brasileiro, a prevalência de anemia entre as gestantes seja de 30% a 40%<sup>5</sup>. Outros estudos apontaram prevalência menos elevada de anemia em gestantes em relação à maioria das pesquisas, mas ainda sendo acima do encontrado

no presente estudo, sendo 21,4% no município de Viçosa, em Minas Gerais<sup>6</sup> e também em Florianópolis, em Santa Catarina<sup>7</sup>.

A anemia afeta mais pessoas do que qualquer outra situação patológica, constituindo um problema de saúde pública de proporções epidêmicas, tendo sido cada vez mais reconhecida pelas autoridades políticas, refletindo na inserção de metas em prol da redução desta condição<sup>8</sup>.

O Programa Nacional de Suplementação de Ferro (PNSF), instituído em 13 de maio de 2005, juntamente com a fortificação obrigatória das farinhas de trigo e milho com ferro e ácido fólico e a orientação nutricional, constituem o conjunto de estratégias voltadas para controle e redução da anemia por deficiência de ferro no Brasil em crianças menores de 6 meses até 18 meses de idade, gestantes a partir da 20ª semana gestacional e mulheres até o 3º mês pós-parto<sup>9</sup>. No presente estudo, considerando as gestantes a partir da 20ª semana gestacional, observou-se que grande parte delas, ainda que fazendo o acompanhamento de pré-natal, não utilizavam o sulfato ferroso. Um estudo transversal realizado em Minas Gerais constatou uma prevalência de 21,6% para a não utilização do sulfato ferroso nas gestantes a partir da 20ª semana<sup>6</sup>. Já uma pesquisa realizada com gestantes em seis capitais brasileiras detectou uma prevalência ainda maior para a não adesão ao recomendado pelo PNSF, sendo da ordem de 79,17%<sup>10</sup>.

No presente estudo não foi avaliado o motivo da não adesão ao PNSF, contudo, fatores como a indisponibilidade do sulfato ferroso nas Unidades de Saúde, sua não prescrição por parte dos profissionais de saúde ou prescrição sem as devidas orientações, o não comparecimento das gestantes às consultas ou sua não adesão à prescrição devido aos efeitos prejudiciais do ferro, que não raro causam desconfortos (náuseas, vômitos, diarreia, constipação e dor estomacal), associados ao medo da gestante de possíveis efeitos adversos relacionados com o parto e o feto, além da ausência de manifestações clínicas que comprovem o benefício do uso diário do medicamento na ausência de sintomas, podem ser fatores relacionados à redução da efetividade do PNSF.

Outro fator relevante é que mesmo entre aquelas que relataram utilizar esse medicamento, observou-se prevalência significativa de anemia, permitindo especular se a utilização do suplemento de maneira profilática teria ou não efetividade, ou mesmo se o suplemento estaria sendo utilizado adequadamente pelas gestantes. Em uma revisão sistemática sobre suplementação de ferro na gestação, não foram encontradas evidências de que essa medida possa alterar os resultados materno-fetais, embora tenha sido possível observar aumento nos níveis de hemoglobina<sup>11</sup>.

### **Considerações Finais**

É notório que a anemia na gravidez pode relacionar-se à qualidade da assistência pré-natal, uma vez que no presente estudo, boa parte das gestantes não tinham aderido ao PNSF. Neste contexto, nota-se a relevância de um profissional da nutrição atuando fortemente em consonância com os demais profissionais da equipe de Saúde da Família e com a área/setor responsável pela gestão das ações de nutrição na atenção básica, visando qualificar a atenção à saúde e melhorar a sua resolubilidade, uma vez que existem outras medidas, além da suplementação com sulfato ferroso, que devem ser implementadas para auxiliar na redução da prevalência de anemia. Ressalta-se que, fortalecer e qualificar o cuidado nutricional no âmbito da atenção primária é uma forma mais econômica, ágil, sustentável e eficiente de prevenir doenças.

### **Referências**

- 1 World Health Organization. Iron Deficiency Anaemia – Assessment, Prevention, and Control – A guide for programme managers. Geneva; 2001 (WHO).
- 2 Organização Mundial de Saúde. Lucha contra la anemia nutricional, especialmente contra la carência de hierro: Informe ADI/OIEA/OMS. Série de Informes Técnicos, 580. Genebra; 1975 (OMS).
- 3 Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, et al. Willians Obstetrícia. Cap 9 Assistência Pré-Natal. 20ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p.164-94.
- 4 VITOLO MR. Nutrição: da Gestação á Adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores; 2003. p. 332.
- 5 Bresani CC; Souza AI; Filho MB; Figueiro JN. Anemia e ferropenia em gestantes: dissensos de resultados de um estudo transversal. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil. 2007; 7(1): S15-S22.
- 6 Rocha DS; Netto MP; Priore SE; Lina NM; Rosado EF; Franceschini SC. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. Rev. Nutr. 2005 Jul/Ago; 18(4):481-489.
- 7 Massucheti L; Corso AC; Moreira EA. Prevalência de anemia em gestantes atendidas na rede pública de saúde do município de Florianópolis (SC). Caderno de Saúde Pública. 2009; 107(2): 417-432.
- 8 Montenegro CA; Resende J. Obstetrícia Fundamental. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
- 9 Ministério da Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Manual Operacional -Programa Nacional de Suplementação de Ferro. Brasília; 2005. (MS).
- 10 Pizzol TS; Giugliani ER; Mengue SS. Associação entre o uso de sais de ferro durante a gestação e nascimento pré-termo, baixo peso ao nascer e muito baixo peso ao nascer. Cad. Saúde Pública. 2009 Jan; 25(1):160-168.
- 11 Mahomed K. Iron supplementation in pregnancy: Cochrane review. Oxford: Update Software; 2002.

**Tabela 1** - Prevalência de anemia nas gestantes atendidas nas Unidades de Saúde da Família do município de Santo Antonio de Jesus – BA, 2011.

Características	n (%)	Média ± Desvio Padrão
Anêmicas ( Hg < 11,0 g/dL)	35 (18,2)	10,8 ± 2,1
Não anêmicas ( Hg ≥ 11 g/dL)	157 (81,8)	12,2 ± 1,7
Total	192 (100)	11,8 ± 1,2

**Tabela 2** - Prevalência de anemia nas gestantes associada ao uso de sulfato ferroso a partir da 20ª semana gestacional, atendidas nas Unidades de Saúde da Família do município de Santo Antonio de Jesus – BA, 2011.

Características	Anêmicas (Hg < 11,0 g/dL) n(%)	Não anêmicas ( Hg ≥ 11 g/dL) n(%)	Total n(%)
Uso de Sulfato ferroso a partir da 20ª semana			
Sim	24 (24)	76 (76)	100 (100)
Não	7 (14)	43 (86)	50 (100)
Total	31(20,7)	119 (79,3)	150 (100)

# OS DIFERENTES SENTIDOS DA SAÚDE: A CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA ACERCA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

**Camila Carla da Silva Caetano**<sup>1</sup>, Laura Luiza Menezes Santos<sup>2</sup>, Renata Teixeira Leão<sup>3</sup>, Rosangela Minard Mitre Cotta<sup>4</sup> Maria Amélia Nemer da Fonseca<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa. Av. P.H. Rolfs, s/n, Campus Universitário, 36571-000, Viçosa, MG, Brasil/ E-mail: camila.carla@ufv.br

<sup>2</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

<sup>3</sup> Doutoranda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

<sup>4</sup> Professora Associada, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

<sup>5</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

## RESUMO

A implantação do SUS teve como principal justificativa a necessidade de melhorar a oferta de serviços, indicadores de saúde e as condições de acesso, contribuindo para melhorar a qualidade de vida da população brasileira. Trata-se de um estudo transversal na qual foi realizado por meio de entrevistas a graduandos das áreas de exatas e humanas de uma universidade pública do município de Viçosa MG. A amostra foi constituída por 30 estudantes universitários, dos quais 43,3% eram homens. Foram feitas entrevistas que subdividiu em diferentes locais do Campus. Quanto ao percentual de universitários que se consideraram saudáveis, a maioria dos entrevistados (73,3%) respondeu positivamente, pois não apresentam nenhum tipo de “doença” e/ou praticam atividade física regularmente. Os estudantes que possuem assistência de saúde privada corresponderam a 76,6%. Em relação à utilização e satisfação dos serviços prestados pelo SUS, observou-se um significativo percentual de entrevistados que declarou nunca terem sido atendidos pelo sistema, o que sugere um desconhecimento da abrangência de tal sistema no país. Dentre os entrevistados que foram atendidos pelo SUS (52,6%), 47,4% ficaram satisfeitos com o atendimento. Percebeu-se que a maioria dos universitários participantes não possui conhecimento amplo acerca do SUS, limitando este apenas ao atendimento médico-hospitalar.

**Palavras-chaves:** Saúde Pública, percepção, estudantes, satisfação

## INTRODUÇÃO

O Brasil, como uma das dez maiores economias globais, ainda tem um longo caminho a percorrer para atingir os níveis de saúde encontrados em países desenvolvidos. Porém, vale ressaltar que não são as sociedades mais ricas as que possuem melhores níveis de saúde, mas as que são mais igualitárias e com alta coesão social<sup>1</sup>.

Segundo Fortes<sup>2</sup>, se a organização e o funcionamento dos sistemas de saúde na década de 80 foram marcados pelos princípios da eficácia, otimização e eficiência, a

partir dos anos 1990 são incorporadas as noções de qualidade, equidade, satisfação e autonomia do usuário. Neste bojo se situa a humanização da atenção à saúde.

Cotta<sup>3</sup>, relata que uma das razões pela qual as reformas para a saúde propostas para o setor não têm sido implementadas na prática é devido ao “desconhecimento” do que realmente é o SUS, pelos profissionais de saúde, pelos prefeitos, membros do Conselho Municipal de Saúde, secretários municipais de saúde, etc. Desse modo, se há esta ignorância geral, não há o emponderamento do sistema por parte dos usuários, gerando utilização sem consciência e uma crítica generalizada, não havendo também um atendimento de qualidade por parte dos profissionais de saúde que não reconhecem o SUS como principal modo de assistência no Brasil.

Assim, o presente estudo tem como objetivo identificar as concepções que os estudantes da Universidade Pública possuem frente à questão sanitária no Brasil.

Justifica-se esse trabalho, pela necessidade de se conhecer o que pensa o usuário do SUS e iniciar uma efetiva conscientização quanto ao sistema.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal cuja amostra foi constituída por 30 estudantes universitários, dos quais 43,3% eram homens.

O estudo foi realizado por meio de entrevistas a graduandos de uma universidade pública do município de Viçosa MG, das áreas de exatas e humanas. Tal amostragem excluiu os estudantes da área da saúde para que se evitassem possíveis intervenções conceituais nas respostas.

O grupo responsável por fazer as entrevistas se subdividiu em cinco locais estratégicos do campus. As entrevistas foram feitas durante o período de um mês e cada uma teve duração média de 15 minutos, onde os entrevistados puderam refletir e expor suas experiências pessoais.

O questionário (ANEXO 1) foi composto por seis (06) questões discursivas que investigavam o conhecimento do entrevistado acerca do Sistema Único de Saúde (SUS).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os entrevistados, ao serem questionados sobre sua concepção acerca do que consideram como saúde, responderam como “ausência de doenças ou enfermidades” ou possuir “bem estar físico e mental”. Se tais conceitos fossem assimilados em conjunto, iriam ao encontro com a definição de saúde inserida na Constituição da Organização Mundial de Saúde (OMS) no momento de sua fundação em 1948, como “Saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças.” Apenas cinco entrevistados (16,7%), responderam de acordo com este conceito.

Na tabela 1, encontram-se o percentual de universitários que se consideraram saudáveis. E neste quesito, a tabela mostrou que a maioria dos entrevistados (73,3%) respondeu positivamente, pois não apresentam nenhum tipo de “doença” e/ou praticam atividade física regularmente, além de se alimentarem de forma correta. Nesse sentido, Ivonete<sup>4</sup> explica que a saúde passou a ser “construída pelo cuidado de cada um consigo mesmo e com os outros, pela capacidade de tomar decisões e de ter controle sobre suas próprias circunstâncias e pela luta para que a sociedade ofereça condições que permitam a obtenção de saúde por todos os seus membros”.

Em relação à assistência de saúde privada, a tabela 2 expõe o percentual de entrevistados que possui plano de saúde, inferindo que a maioria dos entrevistados (76,6%) possui. De acordo com Costa<sup>5</sup>, embora o país tenha uma política pública de saúde universal destinada a toda população, o Sistema Único de Saúde (SUS), o número

de usuários de planos de assistência médica no Brasil cresceu três vezes mais que a população brasileira no período de 2000 a 2008 (33,29% contra 10,7%), indo ao encontro dos valores obtidos no presente estudo. Em seu estudo, (Cotta, 1998), encontrou que para 45% dos entrevistados, a principal causa de fuga da população dos serviços públicos de saúde refere-se a garantia de atendimento e de acesso aos serviços médicos com direito de escolha.

Segundo Oliva<sup>6</sup>, o SUS tem por finalidade a prestação de serviços de assistência médica, em nível ambulatorial e hospitalar, devendo também desenvolver ações rotineiras de vigilância sanitária e epidemiológica. Em relação à utilização e satisfação dos serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde, ao analisar a tabela 3, foi possível observar um significativo percentual de entrevistados que declarou nunca terem sido atendidos pelo SUS, o que sugere um desconhecimento da abrangência de tal sistema no país.

Por outro lado, observando também a tabela 4, percebe-se que a maioria (52,6%) dos entrevistados foram atendidos pelo SUS e destes, 47,4% ficaram satisfeitos com o atendimento. Para Turrís<sup>7</sup> é necessário utilizar diferentes lentes teóricas para entender a satisfação do paciente, considerando distintos valores, crenças e visões de mundo. Registrar a satisfação ou insatisfação dos usuários de um serviço de saúde torna-se um indicador importante, o qual revela os aspectos que precisam ser melhorados, gerando, desta forma, aprimoramento institucional e profissional Benazzi<sup>8</sup>.

## CONCLUSÃO

A maioria dos universitários participantes não possui conhecimento amplo e diferenciado acerca do SUS, limitando este apenas ao atendimento médico-hospitalar, a partir das concepções sobre saúde.

Assim, sente-se a necessidade de posteriores estudos com um grupo amostral mais significativo para que se obtenham dados representativos e, a partir destes, gerar ferramentas para a elaboração de campanhas informativas, levando à utilização dos serviços de saúde de forma consciente e tendo uma maior e efetiva participação social.

## REFERÊNCIAS

1. Buss PM, Filho AP. A Saúde e seus Determinantes Sociais. Revista de Saúde Coletiva. 2007; 77-93.
2. Fortes PAC. Ética, direitos dos usuários e políticas de humanização da atenção à saúde. Saúde e Sociedade. 2004; 13(3): 30-35.
3. Cotta RMM, Mendes FF, Muniz JN. Descentralização das políticas públicas de saúde: “do imaginário ao real”. Viçosa : UFV. 1998:148.
4. Ivonete TS, Heidmann B, Almeida MCP, Boehs AE, Wosny AM, Monticelli M. Promoção à saúde: trajetória histórica de suas concepções - Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis: 2006; 15(2): 352-8.
5. Costa DMF. Planos de saúde e SUS: uma análise das relações entre o financiamento público e o crescimento do mercado de planos de saúde. Recife: 2010; 94.
6. Olívia A, Maria HC, Olavo V. Entre o público e o privado - a saúde hoje no Brasil. Rev. Sociol. USP, S. Paulo 1999;11(2):199-217.
7. Turrís SA. Unpacking the concept of patient satisfaction: a feminist analysis. J. Adv Nurs 2005; 50:293-298.
8. Benazzi LEB, Figueiredo, Andréia CL, Bassani DG. Avaliação do usuário sobre o atendimento oftalmológico oferecido pelo SUS em um centro urbano no sul do Brasil. Ciênc. saúde coletiva 2010; 15(3): 861-868.

## TABELAS

**Tabela 1** – Percentual de universitários do Campus da Universidade Federal de Viçosa que se consideram saudáveis – Viçosa, MG.

Saudável	n (%)
Sim	22 (73,3%)
Não	08 (26,7%)

**Tabela 2** – Percentual de universitários do Campus da Universidade Federal de Viçosa que possuem plano de saúde – Viçosa, MG.

Plano de Saúde	n (%)
Sim	23 (76,6%)
Não	7 (23,4%)

**Tabela 3** – Percentual de universitários do Campus da Universidade Federal de Viçosa que já foram atendidos pelo SUS – Viçosa, MG.

Atendido pelo SUS	n (%)
Sim	19 (63,3%)
Não	11 (36,7%)

**Tabela 4** – Percentual de universitários do Campus da Universidade Federal de Viçosa que estão satisfeitos com o atendimento do SUS – Viçosa, MG.

Satisfação dos usuários atendidos	n (%)
Sim	10 (52,6%)
Não	9 (47,4%)

## ANEXO 1 QUESTIONÁRIO

Cenário onde foi realizada a pesquisa: \_\_\_\_\_

Data da pesquisa: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nome do entrevistador: \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Sexo:

Profissão:

- 1) Para você, o que é saúde?
- 2) Você se considera uma pessoa saudável? Sim ( ) Não ( ) Por quê?
- 3) Para você, uma pessoa tem saúde quando?
- 4) Quando você tem algum problema de saúde, o que faz?
- 5) Você tem algum plano de saúde? Sim ( ) Não ( )
- 6) Você já foi atendido pelo SUS (Sistema Único de Saúde)? Sim ( ) Não ( )

Se sim, onde? \_\_\_\_\_ Quando?

Ficou satisfeito com o atendimento? Sim ( ) Não ( ) Por quê?

# AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE CRIANÇAS MATRICULADAS EM UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG

Camila Carla da Silva Caetano<sup>1</sup>, Ceres Mattos Della Lucia<sup>2</sup>, Laura Luiza Menezes Santos<sup>3</sup>, Juliana Farias de Novaes<sup>4</sup>, Helena Maria Pinheiro-Sant'Ana<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa. Av. P.H. Rolfs, s/n, Campus Universitário, 36571-000, Viçosa, MG, Brasil/ E-mail: camila.carla@ufv.br

<sup>2</sup> Doutoranda em Ciência da Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

<sup>4</sup> Professora Adjunta, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

<sup>5</sup> Professora Associada, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa.

## RESUMO

A avaliação nutricional de crianças é de grande importância, uma vez que, nesta fase, o crescimento e desenvolvimento ocorrem de maneira pronunciada e a ocorrência precoce de distúrbios nutricionais pode acarretar maior incidência de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta. Este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e orientar quanto às condições de saúde e nutrição adequadas das crianças assistidas em uma creche filantrópica do município de Viçosa, MG. Tratou-se de um estudo transversal cuja amostra foi constituída de 58 crianças na fase pré-escolar (2 a 6 anos), nas quais foram aferidos peso e estatura e calculados os índices: IMC/I (Índice de Massa Corporal/Idade); P/I (Peso/Idade), P/E (Peso/Estatura) e E/I (Estatura/Idade). Em relação às crianças de 2 a 5 anos (n=36), foram classificadas como eutróficas 91,3%, 89,6%, 97,2% e 100% segundo os índices IMC/I, P/I, P/E e E/I, respectivamente. Com relação às crianças na faixa etária acima de 5 anos (n=22), encontrou-se 90,9% de eutrofia, 9% de excesso de peso e 100% de adequação quanto ao índice E/I. Não se identificou baixo peso em nenhum dos índices para essa faixa etária. Identificou-se baixo peso apenas na faixa etária de 2 a 5 anos (2,7%). O excesso de peso foi o distúrbio nutricional mais prevalente na população em estudo, expressando o processo de transição nutricional observado nos últimos anos.

**Palavras-chaves:** Creche; estado nutricional; promoção da saúde; antropometria.

## INTRODUÇÃO

As creches públicas desempenham papel fundamental na vida das famílias de baixa renda no Brasil, pois possibilitam a participação da mulher no mercado de trabalho, aumentando a renda familiar, além de exercerem um papel importante na melhoria das condições de saúde das crianças que as freqüentam, uma vez que se associam à educação, aos cuidados básicos de saúde, à alimentação e à higiene das crianças<sup>1</sup>.

Uma vez que os primeiros anos de vida correspondem ao período mais crítico do desenvolvimento, a avaliação nutricional pode constituir-se como uma ferramenta importante e eficaz para se detectar possíveis alterações do estado nutricional nessa faixa etária<sup>2</sup>.

A antropometria tem sido reconhecida internacionalmente como um importante indicador do crescimento infantil, sendo uma técnica prática e imediatamente aplicável para estudar o acompanhamento do crescimento durante os primeiros anos de vida. Embora, idealmente, a avaliação nutricional deva associar as medidas antropométricas com parâmetros bioquímicos, em trabalhos de campo, onde um grande número de indivíduos é avaliado, a antropometria, isoladamente, pode ser uma estratégia satisfatória para o rastreamento de fatores de risco nutricionais<sup>3</sup>. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e orientar quanto às condições de saúde e nutrição adequadas das crianças assistidas em uma creche filantrópica do município de Viçosa, MG.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal cuja amostra foi constituída de 58 crianças na fase pré-escolar de 2 a 6 anos.

Os responsáveis pelas crianças foram informados do estudo e do sigilo das informações e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a participação da criança.

Os esclarecimentos foram feitos em linguagem acessível e a liberdade do consentimento em participar da pesquisa foi garantida a todos os indivíduos. O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Of. Ref. Nº 061/2011).

Foram aferidos peso e estatura em locais apropriados na própria instituição. O peso foi obtido utilizando-se balança portátil, digital e eletrônica, com capacidade de 150 quilos e sensibilidade de 50 gramas. A estatura foi verificada com estadiômetro, com extensão de 2 metros, dividido em centímetros e subdividido em milímetros. Foram calculados os índices IMC/I (Índice de Massa Corporal/Idade), P/I (Peso/Idade), E/I (Estatura/Idade) e P/E (Peso/Estatura). Os softwares utilizados para a elaboração e análise dos dados foram o *SPSS (Statistical Program for Social Science)*, versão 17.0 for Windows, WHO Anthro e WHO AnthroPlus. A referência antropométrica foi baseada na WHO<sup>4</sup> e WHO<sup>5</sup>.

Para os casos de distrofia nutricional das crianças, atendimentos nutricionais foram agendados com os pais com a finalidade de reversão do problema.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de crianças avaliadas (n=58), 51,7% (n= 30) eram do sexo feminino. O perfil antropométrico das crianças, segundo os índices P/I, P/E, E/I e IMC/I, é apresentado nas Tabelas 1 e 2. Das crianças de 2 a 5 anos (n=36), foram classificadas como eutróficas 91,3%, 89,6%, 97,2% e 100% segundo os índices IMC/I, P/I, P/E e E/I, respectivamente. Com relação às crianças na faixa etária acima de 5 anos (n=22), encontrou-se 90,9% de eutrofia para os índices P/I e IMC/I. Segundo o P/I e IMC/idade, foram observados 9,0% de excesso de peso. Identificou-se baixo peso apenas na faixa etária de 2 a 5 anos em uma porcentagem relativamente baixa (2,7%). As crianças que apresentaram algum grau de distrofia receberam orientação nutricional com o objetivo de correção e adequação dos hábitos alimentares.

Em um estudo realizado por Zöllner e Fisberg<sup>6</sup>, no qual foi avaliado o estado nutricional de crianças abaixo de 6 anos assistidas em creches da Prefeitura do Município de São Paulo, encontrou-se 5,0% de sobrepeso, quase a metade do percentual encontrado no presente trabalho.

Esses dados revelam o processo de transição nutricional observado na creche filantrópica do município de Viçosa, MG, avaliada no presente estudo onde a prevalência do

excesso de peso foi superior à de baixo peso. Porém, de modo satisfatório, a maior parte das crianças avaliadas encontrou-se com o peso e estatura adequados para a idade.

O estudo de Corso et al.<sup>7</sup>, realizado em Florianópolis, Santa Catarina, encontrou 6,8% de obesidade em menores de seis anos, o que vai de encontro com os valores observados no presente estudo, no qual a prevalência de excesso de peso foi de 5,5% segundo o índice IMC/idade. Em trabalho realizado por Lima e Grillo<sup>8</sup> em escolas e creches públicas do município de Bombinhas, Santa Catarina, foram encontrados 13% de sobrepeso. Semelhantemente, no trabalho de Gigante et al.<sup>9</sup>, realizado em Pelotas, Rio Grande do Sul, detectou-se cerca de 10% de sobrepeso no acompanhamento de 1273 crianças. Tais dados permitem corroborar a tendência de aumento de prevalência e excesso de peso nas crianças brasileiras.

Diante dos resultados encontrados, orientações foram realizadas com os pais das crianças no intuito de corrigir possíveis distúrbios alimentares.

## CONCLUSÃO

O excesso de peso foi o distúrbio nutricional mais prevalente na população de estudo, expressando o processo de transição nutricional observado nos últimos anos. Esse dado justifica a necessidade de intervenções e orientações nutricionais que contemplem esses agravos, embora a maior parte das crianças avaliadas tenha se encontrado com o peso e a estatura adequados para a idade.

## REFERÊNCIAS

1. Silva EMK. Avaliação do estado nutricional de crianças de creches públicas e crianças que recebem outros tipos de cuidado diurno no município de Embu, SP [tese doutorado]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo; 1996.
2. Valle NJ, Santos IS, Gigante DP. Intervenções nutricionais e crescimento infantil em crianças de até dois anos de idade: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública*. 2004; 20(6): 1458-1467
3. Saldiva SRDM, Silva LFF, Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. *Rev. Nutr*. 2010; 23(2): 221-229.
4. World Health Organization - WHO. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.
5. Onis M, Onyango, AW, Borghi, E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Org*. 2007; 85: 660-67.
6. Zollner CC, Fisberg RM. Estado nutricional e sua relação com fatores biológicos, sociais e demográficos de crianças assistidas em creches da Prefeitura do Município de São Paulo. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2006; 6(3): 319-328.
7. Corso AST, Botelho LJ, Jeni LAZR, Moreira EAM, sobrepeso em crianças menores de seis anos em Florianópolis, SC. *Rev Nutr*. 2001; 14: 21-32.
8. Lima A, Grillo LP. Diagnóstico nutricional em crianças assistidas em escolas e creches da rede municipal de ensino, município de Bombinhas In: *Anais do Simpósio Sul Brasileiro de Alimentação e Nutrição*. Hart e mídia; 2000; 541-575.

9. Gigante DP, Victoria CG, Araujo CLP, Barros FC. Tendências do perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: Análises longitudinais. Cad Saúde Pública. 2003;19:141-147.

## TABELAS

**Tabela 1.** Distribuição do estado nutricional (P/I, P/E, E/I e IMC/I) em crianças de 2 a 5 anos (n=36) matriculadas em uma creche filantrópica do município de Viçosa, MG.

Estado Nutricional	P/E		P/I		E/I		IMC/I	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza	-	-	1	2,7	-	-	1	2,7
Eutrofia	35	97,2	32	88,9	36	100	33	91,6
Excesso de peso	1	2,7	3	8,3	-	-	2	5,5

Fonte: WHO (2006)

**Tabela 2.** Distribuição do estado nutricional (P/I, IMC/I e E/I) em crianças acima de 5 anos (n=22) matriculadas em uma creche filantrópica do município de Viçosa, MG .

Estado Nutricional	P/I		IMC/I		E/I	
	n	%	n	%	n	%
Magreza	-	-	-	-	-	-
Eutrofia	20	90,9	20	90,9	22	100
Excesso de peso	2	9,0	2	9,0	-	-

Fonte: Onis et al.(2007)

# CONSUMO ALIMENTAR E CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA EM TRABALHADORES DE TURNO ALTERNANTE NA REGIÃO DOS INCONFIDENTES, MINAS GERAIS

**Fillipe Moreira do Nascimento**

Universidade Federal de Ouro Preto

Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/nº

CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - e-mail: [fillipe90@hotmail.com](mailto:fillipe90@hotmail.com)

Fillipe Moreira do Nascimento - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Ademar Gonçalves Caixeta Neto - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Virgínia Capistrano Fajardo - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Raimundo Marques do Nascimento Neto - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Silvia Nascimento de Freitas - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

## RESUMO

Estudo transversal foi realizado com 707 trabalhadores de uma mineradora, com idades entre 20 e 60 anos, residentes na região dos Inconfidentes – MG. Foram aferidos dados sócio-demográficos, antropométricos e de consumo alimentar. Objetivou-se verificar a relação entre consumo alimentar e circunferência da cintura (CC). A CC foi aferida em triplicata, com fita métrica inelástica, no ponto médio entre a crista ilíaca e o último arco costal, sendo classificada utilizando os pontos de corte recomendados pela *International Diabetes Federation*. A avaliação do padrão alimentar foi realizada a partir de um inquérito comportamental de consumo de alimentos habitual baseado no Guia Alimentar para a População Brasileira. A análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do software PASW 17.0. A associação entre o consumo alimentar e a circunferência da cintura foi analisada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson. Adotou-se nível de significância de 5%, para a verificação de diferenças entre os grupos. O presente estudo mostrou que 43,1% dos trabalhadores apresentaram uma dieta insatisfatória e 56,6% obesidade central. No entanto, não foi observada diferença significativa entre padrão de consumo alimentar e obesidade central ( $p=0,647$ ).

**Palavras-Chave:** consumo alimentar, circunferência abdominal, obesidade central.

## INTRODUÇÃO

Uma alimentação adequada do ponto de vista nutricional pode atuar simultaneamente na prevenção e no tratamento de doenças. Nesse contexto, torna-se cada vez mais evidente a importância da avaliação dos hábitos alimentares da população<sup>1</sup>.

O consumo alimentar insuficiente é fator de risco para a desnutrição energético-protéica e inadequação de diversos micronutrientes, ao passo que o excesso alimentar relaciona-se à ocorrência de obesidade e suas comorbidades<sup>2</sup>.

Estudos mostram que, atualmente estão ocorrendo um aumento do consumo de alimentos ricos em sal, colesterol, gordura saturada trans associado com baixo consumo de frutas legumes e peixes, fatores estes que estão relacionados com o aumento da ocorrência de dislipidemias, hipertensão arterial, obesidade, aterosclerose, e outras doenças cardíacas<sup>3</sup>.

Na avaliação de grupos populacionais para o diagnóstico da obesidade diferentes métodos são empregados, no entanto, segundo o estudo *International Day for the*

*Evaluation of Abdominal Obesity* (IDEA), a circunferência da cintura (CC) é o melhor indicador para risco de doenças cardiovasculares<sup>4</sup>.

Portanto, o objetivo desse estudo foi verificar o consumo alimentar e sua relação com a circunferência da cintura em trabalhadores de turno alternante na região dos Inconfidentes, Minas Gerais (MG).

## **METODOLOGIA**

Estudo epidemiológico de delineamento transversal foi realizado com uma população de 707 trabalhadores, do sexo masculino, de uma mineradora, residentes na região dos Inconfidentes – MG, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE:0018.0.238.000-11).

A população estudada foi composta por trabalhadores que exerciam função de operador de extração de minério de ferro, com jornada de trabalho de 36 horas semanais, exercida em turnos alternantes com revezamento de 6 por 12 horas. Foram aferidos dados sócio-demográficos, antropométricos e de consumo alimentar.

A circunferência da cintura foi aferida em triplicata, com fita métrica simples e inelástica, no ponto médio entre a crista ilíaca e o último arco costal. A leitura foi realizada com o indivíduo em pé com os braços afastados do tronco, durante a expiração. Para classificação da circunferência da cintura foram utilizados os pontos de corte recomendados pela *International Diabetes Federation* (IDF)<sup>5</sup>. Os indivíduos foram considerados portadores de obesidade central quando  $CC \geq 90$  cm.

A avaliação do padrão alimentar foi realizada a partir de um inquérito comportamental de consumo de alimentos habitual baseado no Guia Alimentar para a População Brasileira. A classificação preliminar foi feita na forma de escore, sendo: insatisfatória (menor ou igual a 28 pontos); regular (entre 29 a 42 pontos); e ótima (maior ou igual a 43 pontos)<sup>6</sup>.

A análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do software PASW 17.0. A associação entre o consumo alimentar e a circunferência da cintura foi analisada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson. Adotou-se nível de significância de 5%, para a verificação de diferenças entre os grupos.

Os voluntários assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, o qual descreve sucintamente todas as etapas da pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A faixa etária dos entrevistados variou entre 20 e 60 anos, sendo a idade média igual a  $35,47 \pm 7,24$  anos e circunferência da cintura média de  $91,95 \pm 10,25$  cm. Outros estudos observaram valores médios de CC iguais a  $87,4 \pm 10,6$ cm<sup>7</sup> e  $78,5 \pm 5$ cm<sup>8</sup>, os quais foram inferiores aos encontrados no nosso trabalho.

A partir dos valores de circunferência da cintura na população geral, foi encontrada prevalência de obesidade abdominal igual a 56,7%. Estudo transversal realizado em hospital de São Paulo observou que de um total de 1584 funcionários, aproximadamente um terço apresentaram obesidade<sup>9</sup>.

Observou-se consumo alimentar insatisfatório de 43,1% (n=305) entre os operadores, sendo que destes 55,7% (n=170) apresentaram obesidade central (Tabela 1). O consumo alimentar inadequado está relacionado com graves e amplos prejuízos à saúde populacional, os quais podem ser acentuados se considerarmos as diferenças regionais existentes no Brasil<sup>10</sup>. Foi evidenciada, em estudos populacionais, estreita relação entre

características qualitativas da dieta e a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, as quais constituem atualmente um problema prioritário de Saúde Pública<sup>11</sup>.

Não foi encontrada diferença estatística entre o padrão alimentar e a circunferência da cintura ( $p=0,647$ ). Estudo realizado com adultos e idosos mostrou relação inversa e significativa entre CC e alimentação (calorias, fibras e carboidratos)<sup>12</sup>, ou seja, quanto maior são os valores de circunferência da cintura pior é o padrão de consumo alimentar.

## CONCLUSÃO

Foram observadas altas prevalências de consumo alimentar inadequado e obesidade central entre os trabalhadores de turno alternante, residentes na região dos Inconfidentes-MG.

Embora não tenha sido encontrada diferença significativa entre padrão alimentar e circunferência da cintura, outros estudos sugerem tal associação, sendo necessária a realização de mais pesquisas sobre o assunto a fim de promover um bom estado de saúde e melhor qualidade de vida para a população de trabalhadores de turno alternante.

**Tabela 1: Relação entre classe de circunferência da cintura e padrão de consumo alimentar de trabalhadores de turnos alternantes da região dos Inconfidentes, MG.**

		Circunferência da cintura			<i>p-value</i>
		Frequência relativa			
		<i>Normal</i>	<i>Obesidade central</i>	<i>Total</i>	
<b>Padrão Alimentar</b>	<i>Insatisfatório</i>	44,3 (n=135)	55,7 (n=170)	100 (n=305)	0,647
	<i>Regular</i>	42,5 (n=171)	57,5 (n=231)	100 (n=402)	

Nota: A tabela mostra que dos 306 classificados como Circunferência Cintura Normal, 44,4% apresenta o Padrão Alimentar Insatisfatório e 42,4% apresenta Padrão Alimentar Regular e zero ótimo; dos 401 classificados como Obesidade Central, 55,7% tem o Padrão Alimentar Insatisfatório, 57,6% Regular e zero ótimo. O teste qui-quadrado de Pearson para comparação entre os estratos, nível de significância de 95%, não mostrou diferença estatística entre Padrão Alimentar e a Conferência Cintura ( $p=0,647$ ).

## Agradecimentos

Agradecemos à mineradora, por disponibilizar o local para a realização da coleta, a todos colaboradores que ajudaram a realização do estudo e à UFOP por fornecer o transporte e os equipamentos utilizados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Cervato AM, Vieira VL. Consumo alimentar: como avaliar a qualidade. Rev Nutrição em Pauta 2003; 2: 16-12.
- 2- Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). Rev Saúde Pública. 1994; 28(6): 433-39.

- 3- World Health Organization. Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control 2011.
- 4- Haffner SM, Despres JP, Balkau B, et al. Waist circumference and body mass index are both independently associated with cardiovascular disease: The International Day for the Evaluation of Abdominal Obesity (IDEA) survey. *J Am Coll Cardiol.* 2006; 47(4 suppl A):358A. Abstract 842-6.
- 5- International Diabetes Federation (IDF). The IDF consensus Worldwide definition of the Metabolic Syndrome. Disponível em: <[http://www.idf.org/webdata/docs/IDF\\_Meta\\_def\\_final.pdf](http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf)>. Acesso em: janeiro 2011.
- 6- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, 2005.
- 7- Araújo MS, et al. Factors associated with overweight and central adiposity in urban workers covered by the Workers Food Program of the Brazilian Amazon Region. *Rev. bras. epidemiol.*, Sept 2010, vol.13, no.3, p.425-433.
- 8- Dumith SC, Rombaldi AJ, Ramires, VV, et al. Associação entre gordura corporal reativa e índice de massa corporal, circunferência da cintura, razão cintura-quadril e razão cintura-estatura em adultos jovens. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Florianópolis, 2009, v.14, n.3, p.174-81.
- 9- Sarno F, Monteiro CA. Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev. Saúde Pública*, Out 2007, vol.41, no. 5, p.788-796.
- 10- Carvalho EO, Rocha EF, Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil). *Ciênc. saúde coletiva*, Jan 2011, vol.16, no. 1, p.179-185. ISSN 1413-8123
- 11- Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti AS, Lima-Costa MF. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública* 2005; 21(4):1201-9.
- 12- Pimentel GD, Sousa MV. Investigação do consumo alimentar e da composição corporal de adultos e idosos praticantes de hidroginástica e natação. *Lecturas Educación Física y Deportes* (Buenos Aires), v. 130, p. 1-1, 2009.

# **AValiação Nutricional e Análise do Consumo de Sódio em Escolares da Escola Municipal Professor Adhalmir Santos Maia.**

**Fillipe Moreira do Nascimento**

Universidade Federal de Ouro Preto

Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/nº

CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - e-mail: [fillipe90@hotmail.com](mailto:fillipe90@hotmail.com)

Fillipe Moreira do Nascimento - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Stephanie Rosa de Carvalho - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Thamiris Nayani Martins de Couto - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

Maria da Consolação de Souza Fernandez - Nutricionista – Prefeitura Municipal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

Silvia Nascimento de Freitas - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

## **Resumo**

O consumo de alimentos industrializados ricos em sódio tem aumentando cada vez mais nos últimos anos, principalmente pelas crianças, por sua praticidade e grande disponibilidade, contudo, o excesso na ingestão desse mineral pode gerar problemas à saúde. Portanto, o estudo transversal tem o objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo de alimentos ricos em sódios pelos. Dados antropométricos e pressão arterial foram aferidos e aplicados inquérito de frequência alimentar e socioeconômico. População constitui 147 escolares com idade entre 4 – 13 anos, sendo 58,9% (n=85) dos escolares do sexo masculino, e 41,1% (n=62) do feminino. A prevalência de sobrepeso foi de 13,3% (n=8) entre as meninas e de obesidade de 3,3% (n=2), assim como, 14,1% (n=20) dos meninos apresentaram sobrepeso e 2,4% (n=4) obesidade, não sendo encontrada nenhuma criança com hipertensão arterial. A análise dos resultados evidenciou que o consumo de sal estava acima do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (5g diárias/pessoa), e que o pão francês era o alimento, rico em sódio, mais consumido pelos escolares. Concluiu-se que dentre os problemas nutricionais que mais acomete os escolares, estão à obesidade e o sobrepeso, sendo que o consumo de sal esta acima do recomendado, apesar disso não foi encontrado nenhuma criança com hipertensão arterial, desta forma a conscientização de uma pratica de boa alimentação e fundamental para evitar possíveis patologias relacionadas com a má alimentação.

**Palavra-Chave:** Consumo de sódio; Antropométrica, Escolares.

## **Introdução**

Na sociedade contemporânea os alimentos industrializados têm estado cada vez mais presentes na mesa das famílias, porém o seu uso indiscriminado pode ser nocivo à saúde. Entre os danos à saúde pode-se mencionar a elevação da pressão arterial e a ocorrência de doenças cardiovasculares que podem está associada a grande quantidade de sódio agregada a esses alimentos, assim como a obesidade, pois esses são, geralmente, de baixo valor nutricional e alto valor calórico.<sup>1</sup>

Sabe-se que hipertensão arterial é decorrente de fatores genéticos e ambientais. O fator genético é atribuível à herança familiar<sup>2</sup>. Já os fatores ambientais atuam nos indivíduos suscetíveis, devido aos estilos de vida adotados, como exemplo o excesso na

ingestão de sódio. O consumo crônico de dieta com conteúdo elevado desse mineral está associado com maior pressão arterial e mortalidade por doenças cardiovasculares, porém o consumo reduzido deste mineral já na infância reduz a probabilidade da ocorrência destas patologias na vida adulta decorrentes do seu consumo elevado<sup>3</sup>.

No que se relaciona ao risco de consumo elevado deste mineral, as crianças são as mais vulneráveis, pois consomem o que lhes é oferecido pelos pais, além da mídia que as bombardeia com propagandas de salgadinhos, biscoitos e refrigerantes<sup>1</sup>.

Assim, considerando a falta de informação quanto ao consumo alimentar de sódio, perfil antropométrico e alteração da pressão arterial dos escolares matriculados na Escola Municipal Adhalmir Santos Maia, esse trabalho foi desenvolvido com o objetivo de conhecer o perfil nutricional, o consumo de sódio e o risco de hipertensão arterial dos escolares, visando à detecção precoce de grupos de risco para as doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à hipertensão.

## **Metodologia**

Esse estudo de delineamento transversal foi realizado no período de abril a dezembro de 2011, na Escola Municipal Professor Adhalmir Santos Maia, no município de Ouro Preto, Minas Gerais. A população constou de um total de 147 escolares matriculados, com idade entre 4 e 13 anos. Os escolares foram submetidos à aferição de pressão arterial e antropométrica, após a autorização dos pais por meio de um termo de consentimento enviado a eles, juntamente com uma carta esclarecimento. Aos pais e responsáveis por meio de entrevista, foi realizado inquérito de frequência alimentar que permitiu uma análise do consumo de sódio pelo escolar e pela família.

A aferição da pressão arterial foi realizada após um descanso de 5 minutos e com os alunos sentados, recostados com o braço totalmente livre, em ambiente calmo e apoiados em suporte ao nível do coração. Utilizou-se para a medida manguito de tamanho adequado e estetoscópio infantil para aferição pelo método auscultatório na artéria braquial direita. Foram realizadas três medidas, com intervalo de 1 a 2 minutos entre elas, sendo a média das duas últimas considerada para a classificação da PA do escolar. Na classificação da pressão arterial, adotou-se os critérios propostos pelo *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents*<sup>5</sup>.

Para a avaliação antropométrica mensurou-se o peso, altura, circunferências de cintura e braquial. A pesagem e estatura foram realizadas com os mesmos descalços, em posição ereta, braços pendentes com as mãos espalmadas sobre as coxas, os calcanhares unidos e as pontas dos pés afastadas. A avaliação do estado nutricional foi realizada segundo os critérios de referência da Organização Mundial da Saúde (OMS) 2006-2007. Sendo que os índices avaliados foram o IMC (índice de massa corporal), P/I (peso /idade), E/I(estatura/idade).

A aferição da circunferência da cintura foi feita com o escolar em pé, em posição ereta, utilizando uma fita métrica flexível e inextensível de 150 centímetros de comprimento, verificou-se o último arco costal e a crista ilíaca, anotando o ponto médio e circundando a fita no local marcado, sem esticar excessivamente, evitando-se assim a compressão do tecido subcutâneo. Para essa classificação foi utilizada os critérios propostos por Fernandez et al (2004) para a população estadunidense. Já para a aferição da circunferência braquial utilizou-se a fita métrica de 100 cm de comprimento inelástica. O escolar estendia o braço ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para coxa para obtenção do ponto médio braquial, localizado entre o acrômio e olecrano, neste ponto contornava-se o braço com a fita métrica de forma ajustada evitando compressão da pele

ou folga. O resultado obtido foi comparado com os valores de referência do NHANES (*National Health and Nutrition Examination Survey*), demonstrado por Frisancho<sup>4</sup>.

## **Resultados e Discussão**

Dos 147 alunos estudados, 58,9% (n=85) era do sexo masculino e 41,1% (n=62) do feminino, com idade média de 9,9 anos. A renda da maioria das famílias girou em torno de 1 a 2 salários mínimos (67,7%).

Quanto ao estado antropométrico, segundo o IMC observou-se que no sexo feminino, 13,3% (n=8) apresentaram sobrepeso e 3,3% (n=2) obesidade, e no masculino, 14,1% (n=20) estavam com sobrepeso e 2,4% (n=4) com obesidade, no entanto não foi observada diferença estatística do estado nutricional entre os sexos.

O consumo médio de sal apurado por pessoa em cada família foi de 6,2 gramas, valor esse que ultrapassa o indicado pela OMS, que é 5 gramas para um adulto e para crianças é variável, de acordo com a idade, 4-6 anos: 1,8 gramas; 7-10 anos: 3,06 gramas e 11-14 anos (4,08 gramas)<sup>3</sup>.

Na análise do consumo diário ou semanal, o pão francês foi o alimento mais consumido, por 34,7% (n=51) dos alunos, seguido do refrigerante 28,6% (n=42) e margarina com sal 25,1% (n=31). O tempero pronto 11,5% (n=17) foi o menos utilizado, pois as mães declararam fazer seu próprio tempero, no entanto, a quantidade de sal inserida neste tempero não era mensurada pelas mães.

Em relação à hipertensão arterial não foi encontrado nenhum escolar hipertenso, mas apesar disso constatou-se que 77% (n=48) dos familiares de 1º grau das crianças, que responderam ao questionário, sofrem de hipertensão arterial, sendo esse resultado preocupante. O que pode representar a necessidade de uma maior atenção com a alimentação dos escolares, pois essas estão propensas a desenvolver a patologia na vida adulta e o consumo de sal elevado pode ser um fator precipitante ou agravante.

## **Conclusão**

Neste estudo foi possível observar que entre os escolares há uma maior prevalência de criança com obesidade e sobrepeso, e um consumo de sal acima do recomendado pela OMS, apesar disso não houve nenhuma criança com alteração na pressão arterial.

Dessa forma observa-se a necessidade de uma maior conscientização, tanto dos pais como dos escolares a respeito de uma boa alimentação, como forma de promoção da saúde e prevenção de risco futuro para as doenças cardiovasculares.

## **Agradecimentos**

Os autores agradecem ao PET-Saúde/SF, Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde, ao Ministério da Saúde, à Escola de Nutrição e à Universidade Federal de Ouro Preto, pelo apoio financeiro e acadêmico para elaboração e desenvolvimento da pesquisa. À Escola Municipal Adhalmir Santos Maia e seus funcionários e À Unidade Básica de Saúde – Nossa Senhora do Carmo/PSF-Pocinho pelo auxílio na coleta de dados e intervenção.

## Referencias Bibliográficas

- 1- Oliveira L, Real E. Publicidade, consumo e comportamento infantil. Intercom, Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação of the 9<sup>th</sup> Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste, 2001 Jun 15-17; Maceió, Alagoas
- 2- Salgado CM, Carvalhes JTA. Hipertensão arterial na infância. Jornal de Pediatria vol 79, supl 1, 2003.
- 3- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/menu+-+noticias+anos/2011+noticias/campanha+quer+reduzir+o+consumo+de+sal>>
- 4- Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Michigan: University of Michigan Press; 1990. 189 p.
- 5- Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Ano 2006. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/v\\_diretrizes\\_brasileira\\_hipertensao\\_arterial\\_2006.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/v_diretrizes_brasileira_hipertensao_arterial_2006.pdf)>

# PERCEPÇÃO DE GRADUANDOS DE NUTRIÇÃO QUANTO À SUA ALIMENTAÇÃO

**Hosana Xavier da Silva<sup>1</sup>**, Julia Nascimento Teles<sup>1</sup>, Tainá Marques Moreira<sup>1</sup>, Carina Fortunato Viana<sup>1</sup>, Maria Lúcia Teixeira Polônio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandas do Curso Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

[hosana.xavier@hotmail.com](mailto:hosana.xavier@hotmail.com)

Rua Otávio Carneiro, 43. Icaraí, Niterói- Rio de Janeiro.

<sup>2</sup> Professor Orientador, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

**Resumo:** Este estudo visa avaliar a percepção de alunos do curso de nutrição de uma universidade pública do estado do Rio de Janeiro, quanto às práticas alimentares envolvendo consumo de aditivos alimentares. Para isso foi aplicado um questionário semi-estruturado em 123 alunos do primeiro e segundo períodos do curso de Nutrição. Foi observado que a maior parte dos graduandos não soube descrever o conceito de alimentação saudável, bem como não apresentava bons hábitos alimentares uma vez que relataram o aumento no consumo de alimentos industrializados ultra processados ricos em aditivos alimentares. Sendo assim, pode-se concluir que os ingressantes do curso de Nutrição possuem uma percepção equivocada de alimentação saudável.

**Palavras chave: PERCEPÇÃO; CONSUMO; ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS.**

## Introdução

A mudança do perfil alimentar brasileiro e a conseqüente transição epidemiológica do país, tem sido proporcionada, em parte, pelo alto consumo de alimentos industrializados, que apresentam em sua composição aditivos alimentares como corantes, conservadores, antioxidantes, realçadores de sabor, entre outros<sup>1</sup>. A pouca disponibilidade de tempo aliada à praticidade e ao baixo custo de determinados produtos alimentícios industrializados favorece o consumo de alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutritivo.

A promoção de práticas e estilo de vida saudável é uma das diretrizes que constituem a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), formulada pela Coordenação Geral da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (CGPAN) do Ministério da Saúde<sup>2</sup>. As ações são balizadas visando o resgate de hábitos e práticas alimentares regionais valorizando a produção e o consumo de alimentos locais de baixo custo e de alto valor nutritivo, bem como padrões alimentares mais variados, desde a infância até a senilidade<sup>2</sup>.

Segundo a ANVISA (1997) aditivo alimentar é um ingrediente normalmente não nutritivo adicionada intencionalmente ao alimento, em pequenas quantidades, para

melhorar a sua aparência, aroma, sabor, cor, textura e conservação durante todas as etapas de processamento<sup>3</sup>.

Dentre os efeitos adversos provocados pelos aditivos alimentares destacam-se as reações tóxicas no metabolismo, desencadeantes de reações alérgicas, produtoras de alterações no comportamento, em geral, e carcinogenicidade, esta última observada a longo prazo<sup>4,5,6</sup>.

Em se tratando do consumo de aditivos alimentares torna-se interessante avaliar a percepção dos consumidores frente aos possíveis riscos à saúde acarretados pelos alimentos ultra processados.

Dessa forma, este estudo torna-se pertinente por avaliar a percepção dos graduandos de Nutrição quanto à sua alimentação.

## **Objetivos**

Avaliar a percepção de alunos do curso de nutrição de uma universidade pública quanto às práticas alimentares, no que diz respeito ao consumo de produtos industrializados com aditivos.

## **Metodologia**

Este estudo é do tipo quanti-qualitativo. Foi aplicado um questionário semi-estruturado em 123 alunos do primeiro e segundo períodos do curso de Nutrição de uma universidade pública, contendo dados sociodemográficos, de saúde e nutrição. Os dados coletados nos questionários foram digitados numa planilha de Excel e a análise estatística foi realizada através do banco de dados Excel/2000 e SPSS versão 13. A referida pesquisa foi submetida e aprovada pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), respeitando a Resolução 196/96 do CNS, CAAE: 0001.0.313.000-10.

## **Resultados e Discussão**

Dentre os respondentes do questionário, 67% não demonstraram conhecimento sobre o conceito de uma alimentação saudável. Destacam-se abaixo algumas frases que apontam o significado de uma alimentação saudável:

*“Com bastante verde (leguminosas, saladas), com pouca gordura e açúcar.”*

*“Uma alimentação balanceada levando em consideração os problemas individuais de saúde.”*

Vale ressaltar que para a maioria dos entrevistados uma alimentação saudável é balanceada e se baseia em grande quantidade de frutas e verduras, e ausência de gorduras,

mas não destacam a importância de outros alimentos como cereais, leguminosas e proteínas de alto valor biológico (carnes, pescados, leites e derivados).

*“Alimentação saudável é comer: verduras e legumes e ter uma alimentação balanceada.”*

*“Acredito que uma alimentação saudável não inclua corantes, industrializados, seja rica em frutas, verduras, grelhados e sem refrigerantes.”*

Dos entrevistados, 74,8% relataram que com o passar dos anos sua alimentação se modificou, ao passo que para 21,1% dos alunos essa modificação não ocorreu e 4,1% não responderam. Em relação às mudanças ocorridas, 67,5% relatam aumento do consumo de *fast foods* e alimentos industrializados ultra processados e 19,8% menor consumo de alimentos ricos em gordura, açúcar, e maior de hortaliças e cereais integrais.

*“Sim. Um maior consumo de produtos industrializados.”*

*“Sim. Hoje em dia, com o crescimento e maior propaganda de produtos industrializados, mas tempo curto é igual ao aumento do consumo de produtos industrializados.”*

No que concerne à alimentação diária, 63,4% afirmaram ser adequada, 28,5% inadequada e 8,2% regular.

De acordo com Azevedo<sup>7</sup>, é nítida a mudança no âmbito mundial, do conceito de alimentação saudável. Questões como deficiências nutricionais e a fome estão ligadas inevitavelmente ao contexto sócio-político. Paralelamente, observa-se uma preocupação com o consumo excessivo de alguns nutrientes e energia na dieta, além de problemas associados à contaminação química dos alimentos.

Quanto ao consumo de guloseimas, 90,2% relataram consumi-las e 9,8% não tinham esse hábito. Os produtos mais citados foram chicletes, consumidos por 29,7% dos entrevistados, seguido de biscoito recheado 21%, balas 15%, chocolate 9,8% e diversas guloseimas 16,7%. Quando argüidos se a cor das guloseimas era um atrativo para o consumo, 69,1% dos entrevistados disseram que sim e 29,3% que não.

Inúmeras pesquisas têm demonstrado que os corantes artificiais podem provocar riscos à saúde como alergias que se manifestam de forma aguda ou crônica, déficit de atenção e hiperatividade e carcinogenicidade<sup>4,5,6</sup>.

Dentre os aditivos alimentares destacam-se os corantes, os conservadores e os antioxidantes como os principais responsáveis pelo desencadeamento de hipersensibilidade alimentar, déficit de atenção e hiperatividade e câncer.

Observou-se nesse estudo um elevado consumo de guloseimas por parte dos estudantes entrevistados, o que influencia na má qualidade da dieta, pois nesses produtos existe uma concentração significativa de aditivos alimentares, destacando-se os corantes. Também foi identificado que os estudantes consideram ter uma alimentação adequada, assim como afirmaram conhecer o conceito de alimentação saudável, porém esta mesma maioria percebeu, ao longo dos anos, uma mudança em seu padrão alimentar caracterizado pelo aumento no consumo de *fast foods* e produtos industrializados ultraprocessados,

demonstrando que mesmo consumindo esses alimentos, tais estudantes acreditam que ainda se alimentam de uma maneira saudável.

Segundo Peres (2002)<sup>8</sup>, o indivíduo numa situação de perigo vai responder conforme suas crenças, experiência de vida, imagens e informações que o mesmo vai incorporando durante sua vida. Dessa forma, a percepção deste perigo será construída a partir desses determinantes levando em consideração espaço e tempo. Para o referido autor, a percepção deve levar em conta o momento histórico, os fatos do cotidiano, as notícias veiculadas pelos seus pares ou pela mídia. Também reforça a idéia de que existem diversas formas de se aplicar às metodologias participativas na avaliação da percepção, e as mesmas devem ser consideradas ao se eleger a população estudada.

## Conclusões

No grupo estudado foi observada uma percepção equivocada do que seja uma alimentação adequada, notando-se um consumo expressivo de *fast foods* e de produtos industrializados ultra processados com corantes, por parte dos entrevistados. Em se tratando de universitários do curso de nutrição faz-se necessário alertar esses jovens quanto às praticas alimentares, pois num futuro próximo serão estes a cuidar da alimentação da população.

## Referências

1. Polônio, M.L.T.; Peres, F. **Consumo de Corantes Artificiais Pré-Escolares de um Município da Baixada Fluminense, RJ.** Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online 2012. Jan/Mar. Vol. 4, No 1: 2748-57.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília,2007.
3. Brasil, **ANVISA.** Portaria nº540/97, de 27 de outubro de 1997(DOU de 28/10/97). Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br> . Acesso em 20/07/07.
4. Husain,A.; Sawaya, W.; Al-Omair, A.; Al-Zenki; S. ;Al-Amiri, H. Estimates of dietary exposure of children to artificial food colours in Kuwait.**Food Additives and Contaminants**, March, 2006; 23(3): 245-251
5. Inomata N; Osuna H; Fujita, H; Ogawa T; Ikezawa, Z. **Multiple chemical sensitivities following intolerance to azo dye in sweets in a 5-year-old girl.** Allergol Int. 2006 Jun; 55 (2): 203 – 5.
6. Kumar, A; Rawlings, RD, Beaman, DC. The Mystery ingredients: sweeteners, flavorings, dyes, and preservatives in analgesic/antipyretic, antihistamine/descongestant, cough and cold, and diarrheal, and liquid theophylline preparations, *Pediatrics* 1993; 91: 927-933.
7. Azevedo, E. Reflexos sobre riscos e o papel da ciência na construção do conceito de alimentação saudável. *Rev. Nutr., Campinas*, 21(6): 771-723, nov/dez., 2008.
8. Peres, F. Onde Mora o Perigo? Percepção de riscos, ambiente e saúde. In: **Saúde e Ambiente Sustentável: estreitando nós.** Editora Fiocruz, pág 135-142, 2002.

## **FATORES DE RISCOS PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS NA POPULAÇÃO ATENDIDA NO AMBULATÓRIO DO PROJETO FÁBRICA DE CUIDADOS DA UNIRIO**

**Hosana Xavier da Silva<sup>1</sup>**, Carina Fortunato Viana<sup>1</sup>, Julia Nascimento Teles<sup>1</sup>, Joana Maia Brandão<sup>1</sup> Maria Lúcia Teixeira Polônio<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduandas do Curso Nutrição da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

<sup>2</sup> Professor Orientador, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

[hosana.xavier@hotmail.com](mailto:hosana.xavier@hotmail.com)

Rua Otávio Carneiro, 43. Icaraí, Niterói - Rio de Janeiro.

**Palavras chaves: FATORES DE RISCO, OBESIDADE, DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.**

**Resumo:** O presente estudo teve como objetivo identificar os fatores de riscos para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) nos indivíduos atendidos no ambulatório do Programa Fábrica de Cuidados da UNIRIO. Foram coletados do prontuário dados sociodemográficos, de saúde e estado nutricional. A população atendida é em sua maioria composta por mulheres 285 (76,6%); apresentando histórico atual de patologia de hipertensão arterial 82 (22%) e diabetes mellitos 30 (8,1%). Quanto ao estado de saúde (34,1%) da clientela apresentaram somente obesidade; 125 (33,6%) sobrepeso; em relação a histórica patológica pregressa (50,8%) tem histórico patológico progresso de diabetes mellitos; 273 (73,4%) de hipertensão. Somente (34,1%) dizem realizar atividade física. O estudo concluiu que o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) apresentou elevada prevalência no grupo estudado, tendo como antecedentes familiares mais frequentes a hipertensão e diabetes.

### **Introdução**

Estudos têm comprovado o papel relevante da dieta como fator de promoção da saúde. Contudo, o crescimento das indústrias de alimentos associado ao papel desempenhado pela mídia (divulgação de novos produtos) vem contribuindo para a mudança de hábitos alimentares que na maioria das vezes não é saudável, ocorrendo à substituição de alimentos in natura por alimentos processados ricos em gorduras saturadas, carboidratos simples, sódio e aditivos alimentares.

Esse comportamento modifica o teor de fibras solúveis e insolúveis da dieta, além de promover baixa de vitaminas antioxidantes como a vitamina A, C e E.<sup>1</sup> Apesar dos reconhecidos efeitos benéficos de uma dieta adequada associada à atividade física na promoção da saúde e prevenção de doenças crônico-degenerativas não-transmissíveis tais como: hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes mellitus e câncer observa-se uma grande dificuldade por parte da clientela em seguir uma conduta que contribua para a melhoria do estado de nutrição e saúde<sup>2</sup>.

O papel do profissional de saúde deve ir de encontro às mudanças do hábito alimentar, buscando resgatar o conceito de uma dieta saudável sem torná-la monótona e inexecutável. O resgate de um comportamento nutricional adequado é um processo sócio-

educativo sendo, portanto, necessário um tempo maior para que seja observado o impacto desta ação.

## **Objetivo**

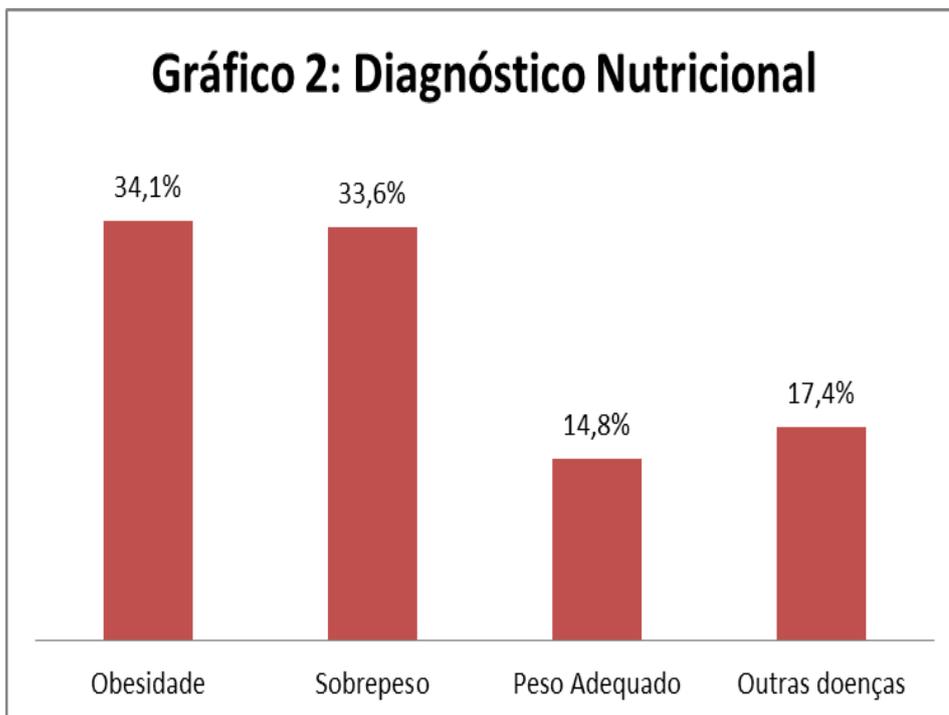
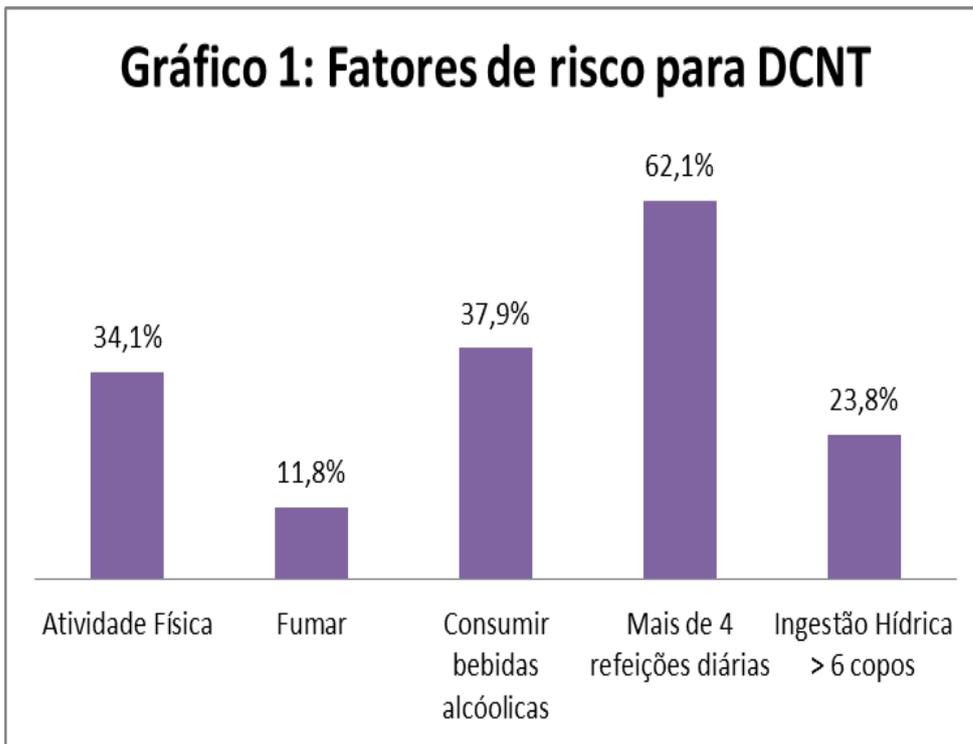
Avaliar os fatores de riscos que influenciam a saúde da população atendida no ambulatório de Nutrição do Programa Fábrica de Cuidados da UNIRIO.

## **Metodologia**

O estudo foi realizado a partir dos dados sócio-demográficos e de saúde coletados dos prontuários da clientela interna (alunos, professores e funcionários) e externa (comunidade da Urca e adjacências) atendidos no referido Ambulatório no período de 2007-2010, que funciona uma vez por semana, como campo de estágio para graduandos do curso de nutrição. Foi realizada a avaliação do estado nutricional através da classificação do IMC (Índice de Massa Corporal) proposta pela OMS (1998)<sup>3</sup>, considerando como baixo peso:  $IMC \leq 18,5 \text{kg/m}^2$ ; peso adequado:  $IMC 18,5-24,9 \text{kg/m}^2$ ; sobrepeso:  $IMC 25-29,9 \text{kg/m}^2$  e Obesidade:  $IMC \geq 30 \text{kg/m}^2$ . A referida pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), respeitando a Resolução 196/96 do CNS, CAAE: 0001.0.313.000-10.

## **Resultado**

Das pessoas atendidas no ambulatório, 285 (76,6%) são mulheres e 87 (24,4%) são homens. Possuem idade média de 37,7 anos. Em relação à patologia atual, a população analisada apresenta um percentual de: 10 (2,7%) pessoas com obesidade; 82 (22%) com hipertensão arterial, 30 (8,1%) com diabetes mellitus, 20 (5,4%) com hipercolesterolemia, 160 (43%) outras doenças, 70 (18,8%) negam qualquer patologia (gráfico 1). Sobre o fato de usarem medicamentos, 165 (44,4%) afirmam utilizar, 207 (55,6%) não fazem uso dos mesmos. Das 372 pessoas atendidas no ambulatório 189 (50,8%) tem histórico patológico progresso de diabetes mellitus; 273 (73,4%) de hipertensão; 145 (39%) de neoplasia; 170 (45,7%) de doenças cardiovasculares; 101 (27,1%) com histórico de acidente vascular cerebral e 54 (14,5%) e de obesidade. Em relação a prática de atividade física, 127 (34,1%) dizem realizar atividade física. As atividades mais comuns, em ordem decrescente, são: musculação (17,2%), caminhada (10,8%), esporte (7,1%) e dança (2,4%). Em relação ao diagnóstico nutricional 127 (34,1%) das pessoas atendidas apresentam obesidade; 125 (33,6%) sobrepeso; 55 (14,8%) peso adequado; 65 (17,4%) tem outras doenças. Quanto ao hábito do tabagismo, apenas 11,8% (43 pessoas) fumam. Em relação aos dados antropométricos foi observado que a homens e mulheres tem respectivamente uma mediana de peso e altura de 85,1 kg, 1,73 cm para homens; e 70 kg, 1,59 cm para mulheres. O IMC para homens foi de 28,89  $\text{kg/m}^2$ ; e de 27,5  $\text{Kg/m}^2$  para as mulheres. Circunferência de cintura nas mulheres apresentou uma mediana de 84 cm; e de 93,7 cm nos homens.



## Discussão

A clientela atendida pelo ambulatório se comporta como as demais populações estudadas tanto nacionalmente como internacionalmente. É uma população constituída em sua maioria por pessoas do sexo feminino (76,6%), em uma faixa etária 35 a 44 anos (mediana idade 37); apresentando diagnósticos em sua maioria de excesso de peso e

obesidade (67,7%). As patologias progressivas associadas encontradas evidenciam as mudanças nos padrões comportamentais dos brasileiros; doenças como hipertensão, diabetes e obesidade que são de origem principalmente ambiental tem relativa incidência nessa população estudada o que consiste com dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008-2009)<sup>4</sup>, que indicou um crescimento progressivo dos respectivos diagnósticos, ao longo dos quatro inquéritos decorridos.

A POF e órgãos como Organização Mundial de Saúde (OMS) atribuem esse aumento à alteração que vem ocorrendo nos padrões alimentares mundiais e à ausência de atividade física. A substituição crescente de alimentos tradicionais da dieta brasileira (arroz, feijão e hortaliças), por bebidas e alimentos industrializados (refrigerantes, biscoitos, carnes processadas e comida pronta), o que contribui para aumento das calorias das refeições e padrão alimentar capazes de alterar a auto-regulação do balanço energético do indivíduo (POF, 2002-2003)<sup>5</sup>.

Dessa forma a falta de atividade física, bem como as alterações nos padrões alimentares contribuem para maior ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis. Estes são problemas de grande relevância no cenário da saúde pública no Brasil; já que esse padrão se evidencia cada vez mais a partir da infância e se mantém durante a fase adulta também.

## **Conclusão**

Este estudo demonstrou vários fatores de risco para doenças crônicas, destacando nos antecedentes familiares a hipertensão arterial sistêmica seguida de diabetes. Levando em conta que a referida população apresentou em sua maioria excesso de peso, o risco para o desencadeamento dessas doenças aumenta nesse grupo.

## **Referências**

1. ACUNA, Kátia and CRUZ, Thomaz. **Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira.** *Arq Bras Endocrinol Metab.* [online]. June 2004, vol.48, no.3 [cited 20 March 2006], p.345-361.
2. BLEIL, S.I. **O padrão alimentar ocidental: considerações sobre a mudança de hábitos no Brasil.** *Cadernos de Debates.* vol.VI, p.1-24, 1998.
3. ANJOS, L.A. **Índice de massa corporal (massa corporal. estatura<sup>-2</sup>) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão da literatura.** *Rev. Saúde Pública.* vol.26, no.6, p.431-436, 1992. Disponível em <http://www.scielo.br>
4. BRASIL. Ministério da Saúde; IBGE. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro 2010. Disponível em [http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008\\_2009\\_enca/pof\\_20082009\\_encaa.pdf](http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_enca/pof_20082009_encaa.pdf)
5. BRASIL. Ministério da Saúde; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 – 2003 – Análise da Disponibilidade Domiciliar, de Alimentos e do Estado Nutricional do Brasil.** Rio de Janeiro 2004. Disponível em <http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2002analise/analise.pdf>



# CONSUMO DE CÁLCIO ALIMENTAR E OCORRÊNCIA DE QUEDAS EM IDOSOS

**Andrea Nunes Mendes de Brito**<sup>1</sup>; Cecília Maria Resende Gonçalves de Carvalho<sup>2</sup>, Raquel Galvão Figuerêdo<sup>3</sup>; Ivone Freires de Oliveira Costa Nunes<sup>4</sup>, José Machado Moita Neto<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. S/N. Ininga, 6409-550, Teresina-PI. E-mail: <drea.nunes@hotmail.com>

<sup>2</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina, Piauí.

<sup>3</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina, Piauí.

<sup>4</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina, Piauí.

<sup>5</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí (UFPI) – Teresina, Piauí.

## RESUMO

O presente trabalho objetivou investigar a ocorrência de quedas e o consumo alimentar de cálcio entre um grupo de idosos. A pesquisa de natureza transversal contou com a participação de 311 idosos de ambos os sexos, residentes em áreas assistidas por equipes da Estratégia Saúde da Família (eSF), no Nordeste do Brasil, Teresina-PI. A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e junho de 2011, por meio de entrevistas individuais domiciliares. O consumo alimentar de cálcio foi investigado mediante aplicação do questionário de frequência alimentar semi-quantitativo, analisado pelo *software* Dietsys 4.01. Na avaliação de adequação da ingestão dietética de cálcio utilizou-se como referência as Dietary Reference Intakes (DRIs). Os dados foram organizados em banco de dados no software aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), em nível de significância de 5%. Houve predominância do sexo feminino (60,1%), a idade variou de 60 a 93 anos e a prevalência de acidentes por quedas foi de 25,7%. A maioria das quedas ocorreu em casa, da própria altura e durante a manhã. Não houve diferença no consumo alimentar de cálcio entre os idosos que caíram e não caíram, e este foi inadequado para todos. Por fim, deve-se investir em ações educativas para diminuir a prevalência de quedas e conscientizar a população sobre a importância do consumo adequado de cálcio e seus benefícios a longo prazo para a saúde.

**PALAVRAS- CHAVE:** Idosos; Consumo de cálcio; Acidentes por quedas.

## INTRODUÇÃO

As quedas acometem, anualmente, cerca de 28 a 35% das pessoas com mais de 65 anos, podendo chegar a 42% entre aqueles com mais de 70 anos<sup>1</sup>. Como corolário, as quedas apresentam diversos impactos na qualidade de vida entre os idosos, como o aumento do risco de fraturas e morte, o medo de cair, a restrição de atividades cotidianas, a deterioração funcional, a institucionalização, o isolamento social, configurando-se preocupante problema de saúde pública<sup>2</sup>.

A prevenção das quedas é um desafio ao envelhecimento populacional. Nesta perspectiva, torna-se fundamental reunir dados sobre a magnitude, características, fatores de risco e conseqüências deste importante agravo à saúde na velhice. Em nível nacional, ainda são escassas as informações sobre o assunto envolvendo idosos na comunidade.

Paralelamente, poucos são os trabalhos que enfocam os fatores relacionados à alimentação e a nutrição, em se tratando da temática quedas, apesar de elevada incidência de fraturas e complicações como desfechos destes acidentes entre idosos, que guardam ligação com determinados aspectos nutricionais, destacando-se a vitamina D e o cálcio.

Dentre os benefícios atribuídos ao cálcio no organismo destaca-se a sua ação no processo de mineralização óssea e no metabolismo da vitamina D<sup>3</sup>. A absorção do cálcio varia de acordo com a faixa etária, as condições clínicas dos indivíduos e diminui com o passar da idade. Este declínio pode ser causado por deficiência no consumo alimentar deste nutriente.

Assim, o objetivo do presente estudo foi avaliar o consumo de cálcio alimentar e verificar a associação com a ocorrência de quedas em idosos assistidos pela saúde estratégia da família (eSF) em Teresina, PI. A observação e análise desta realidade possibilitarão o delineamento de meios de intervenção eficazes para a prevenção de quedas, apoio e recuperação dos idosos fragilizados, transformando as práticas assistenciais em benefícios direcionados não somente para os idosos, mas também para as famílias e a comunidade.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal descritivo, realizado com uma amostra representativa de 311 idosos (idade igual ou superior a sessenta anos), ambos os sexos que residem em áreas assistidas por equipes da Estratégia Saúde da Família (eSF), município de Teresina-PI. Foi aplicado questionário estruturado para avaliar a ocorrência de quedas. Para a análise do estado nutricional utilizou-se a classificação do IMC, tendo como referência a proposta da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). O consumo alimentar de cálcio foi investigado utilizando-se Questionário de Frequência Alimentar semi-quantitativo e analisado pelo *software* Dietsys 4.01. A avaliação de adequação da ingestão dietética de cálcio foi comparada com a recomendação das Dietary Reference Intakes. Os dados foram organizados em banco de dados no software aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 18. A associação entre as variáveis nominais foi verificada pelo teste qui-quadrado e a comparação das variáveis numéricas de interesse pelo teste T de *Student*, nível de significância de 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob o número do protocolo: 0470.0.045.000-11 e Comissão de Ética da Fundação Municipal de Saúde de Teresina, PI.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados do estudo confirmam a predominância de mulheres (60,1%) em relação aos homens, de acordo ao que demonstra grande parte das investigações relacionadas à população longeva<sup>4</sup>. O grupo etário majoritário foram os idosos com 60 a 69 anos (49,8%), destacando-se um percentual importante entre 80 e 93 anos (16,4%), superior ao revelado em estudos semelhantes<sup>5,6</sup>. A média de idade foi 71,6±7,8 para os homens e 70,0±7,5 para as mulheres, sem diferença estatística significativa ( $p=0,055$ ).

A análise da frequência de idosos que relataram história de quedas (25,7%) informaram ter caído nos últimos doze meses, percentual inferior, quando comparado a outros estudos com idosos da comunidade<sup>7,8</sup>. Entre os que sofreram queda, 60% caíram em casa (própria, parente ou amigo) e a área externa foi o local de maior ocorrência. A maioria dos idosos (81,3%) caiu da própria altura, 38,8% caíram duas ou mais vezes no mesmo período e maioria das quedas aconteceu durante o dia. Os hábitos, compartilhados por muitos idosos da pesquisa, de acordar cedo e realizar suas atividades diárias durante o período da manhã podem explicar a maior exposição a situações de risco e, portanto, a predisposição para acidentes nesse horário. No estudo de Ganança *et al.*<sup>9</sup>, o período de maior ocorrência da queda foi manhã (51,6%), seguido da tarde (34,4%), e noite/madrugada (14,1%). À semelhança dos resultados encontrados, o estudo de Ribeiro *et al.*<sup>10</sup> realizado no município do Rio de Janeiro mostrou que 59,6% dos longevos caíram dentro de residências. Por outro lado, o estudo exploratório de Bleijlevens *et al.*<sup>11</sup> na Holanda explora dados de que a maioria das quedas entre idosos da comunidade ocorreu fora de

casa (na rua ou calçada). Shin *et al.*<sup>12</sup> citam que as quedas comumente ocorrem quando os idosos escorregam, perdem o equilíbrio e tropeçam ao andar, ao passo que apenas 4,2% de todas as quedas investigadas por eles foram relacionadas às queixas de tontura.

Quanto à presença de cálcio na alimentação observou-se consumo inadequado entre a maioria dos idosos que caíram ou não e a média de ingestão diária desse mineral foi muito inferior à recomendação (Tabela 02). O consumo de cálcio para pessoas de 51 a 70 anos é de 1000 mg/dia enquanto que para idosos mais velhos (com mais de 70 anos) recomenda-se 1200mg/dia<sup>13</sup>. Nesse sentido, a análise do consumo de cálcio revelou deficiência na alimentação da maioria dos idosos (89,4%), principalmente entre as mulheres mais velhas (60,6%) (Tabela 03).

Esse consumo de cálcio baixo está associado ao limitado consumo de leite e derivados, baixa ingestão de frutas e vegetais e a substituição de alimentos fontes de cálcio por outros alimentos, como os refrigerantes. A ingestão deficiente de cálcio pode afetar negativamente o *turnover* da massa óssea e predispor o organismo a fragilidade e a doenças como a osteoporose e osteopenia, devido a sua função de preservar a massa óssea.

## CONCLUSÃO

Os dados da pesquisa mostram que a frequência e as características associadas às quedas entre pessoas idosas são importantes aspectos a serem avaliados na prática dos profissionais de saúde. A identificação das condições preditoras no contexto individual ou coletivo destes acidentes é essencial para delimitar, na assistência básica à saúde, métodos preventivos e de intervenção terapêutica, com o objetivo de manter ou melhorar a capacidade funcional dos idosos, e prevenir danos físicos, internações hospitalares e institucionalizações, o que repercutirá de forma positiva nos altos custos que as quedas acarretam ao sistema de saúde e sociedade.

A fim de prevenir a perda óssea e a ocorrência de quedas é importante estimular o consumo de alimentos fontes de cálcio em toda a população, já que muitos estudos apontam os benefícios deste mineral. O aumento na ingestão de leites e derivados com pouca gordura, assim como a suplementação de cálcio na alimentação dos idosos é uma medida eficaz no fortalecimento da estrutura óssea e melhoria da qualidade de vida.

## AGRADECIMENTOS

As alunas do Programa de Mestrado em Alimentos e Nutrição Lidia Ribeiro de Carvalho, Giselle Borges Vieira Pires, e a estudante do curso de graduação em nutrição Amanda Marreiro Barbosa pelo auxílio na coleta dos dados.

## REFERÊNCIA

01. Organização Mundial de Saúde. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Secretaria do Estado de São Paulo: São Paulo: WHO, 2010. p. 64
02. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, Londres, 2006; 35-S2: ii37–ii41.
03. Khazai N, Judd SE, Tangpricha V. Calcium and vitamin D: skeletal and extraskelatal health. *Curr Rheumatol Rep.* 2008;10 (2):110-117.
04. Victor JF, Ximenes LB, Almeida PC, Vasconcelos FF. Perfil sociodemográfico e clínico de idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde da Família. *Acta Paul Enferm*, 2009; 22 (01): 49- 54.
05. Tannure MC, Alves M, Sena RRE, Chianca TCM. Perfil epidemiológico da população idosa de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Rev. bras. enferm.* [online]. 2010, vol.63, n.5 ISSN 0034-7167.

06. Mastroeni MF, et al. Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: estudo de base domiciliar. Rev. bras. epidemiol. [online]. 2007, vol.10, n.2 ISSN 1415-790X.
07. Evci ED, Ergin F, Beser E. Home accidents in the elderly in Turkey. Tohoku Journal of Experimental Medicine, Tokio, 2006; 209 (04): 291-301.
08. Siqueira FV, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. . Prevalência de quedas em idosos e fatores associados. Rev. Saúde Pública, Pelotas, 2007 mai; 41 (05): 749 – 756.
09. Ganança FF, Gazzola JM, Aratani MC. Circunstâncias e consequências de quedas em idosos com vestibulopatia crônica. Rev Bras Otorrinolaringol, 2006; 72(3): 388-393.
10. Ribeiro AP, Souza ER, Atie S, Souza AC, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. Ciência & Saúde Coletiva, 2008; 13 (04): 1265 – 1273.
11. Bleijlevens, M.H., Diederiks, J.P., Hendriks, M.R., Haastregt, J. C. van, Crebolder, H.F.J.M. & Eijk, J.T. van (2010). Relationship between location and activity in injurious falls: an exploratory study. BMC Geriatrics, Londres, 2010, 40 (10): 1-9.
12. Shin, KR, et al. The prevalence, characteristics and correlates of falls in Korean community-dwelling older adults. International Nursing Review, Geneva, 2009; 56: 387–392.
13. Institute Of Medicine. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Food and Nutrition Board. Washington. DC: National Academy, 2010.

**Tabela 1. Distribuição de idosos assistidos pela eSF, segundo características sociodemográficas (n=311). Teresina-PI, 2011.**

Características		Nº	%	Idosos
<b>Sexo</b>	Feminino	187	60,1	
	Masculino	124	39,9	
<b>Faixa etária (anos)</b>	60 a 69	155	49,8	Média:
	70 a 79	105	33,8	70,8
	80 a mais	51	16,4	DP: 7,76

**Tabela 2. Características das quedas referidas pelos idosos assistidos pela eSF (n=80). Teresina-PI. 2011.**

Variáveis relacionadas às quedas		Idosos	
		Nº	%
<b>Turno da queda</b>	Manhã	38	47,5
	Tarde	23	28,7
	Noite	19	23,8
<b>Local de ocorrência</b>	No domicílio	48	60
	Fora do domicílio	32	40

**Tabela 3. Ocorrência de quedas segundo o consumo de cálcio dos idosos assistidos pela eSF, Teresina, 2012.**

		Consumo de Cálcio				Valor p
		Inadequado		Adequado		
		n	N %	n	N %	
Quedas	Sim	69	87,2%	11	12,8%	0,471
	Não	209	90,1%	22	9,9%	

# OBESIDADE ABDOMINAL EM ESCOLARES: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESCOLARES DA ZONA URBANA E RURAL DE TERESINA- PI.

**Andrea Nunes Mendes de Brito**<sup>1</sup>; Lúcia Castro Santos<sup>2</sup>; Adriana de Azevedo Paiva<sup>3</sup>; Camila da Costa Viana<sup>4</sup>, Claudiane Batista de Sousa<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. S/N. Ininga, 6409-550, Teresina-PI. E-mail: <drea.nunes@hotmail.com>

<sup>2</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí

<sup>3</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí

<sup>4</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí

<sup>5</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí

<sup>6</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí

## RESUMO

Este estudo objetivou comparar o risco de obesidade abdominal em escolares da zona rural e da zona urbana através da circunferência da cintura e da relação cintura/ estatura. Foi um estudo transversal, incluindo 99 escolares de 08-13 anos, de ambos os sexos, residentes em Teresina, Pi, Brasil, separados em dois grupos (escola 1: zona rural e escola 2: zona urbana). Foi avaliado o índice de massa corporal (IMC), a circunferência da cintura (CC) e razão da cintura-estatura (RCEst) Os dados foram organizados em banco de dados no software aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), em nível de significância de 5%. Considerando as características da amostra, observou-se que houve prevalência do sexo feminino (53,5%), que a maioria dos pais estudou durante 09 anos ou menos (66,7%) e que a renda *per capita* foi menos de ¼ do salário mínimo. A prevalência de obesidade foi de 4,0% e a de obesidade abdominal foi de 11,1% para circunferência da cintura (CC) e para relação cintura/ estatura (RCEst) na amostra total, apresentando maior número de obesos os escolares da zona urbana. Desta forma, a considerável prevalência de excesso de peso requer medidas de prevenção e controle, e sua identificação deve ser feita através da associação de indicadores antropométricos, bioquímicos e clínicos a fim de obter resultados mais fidedignos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Circunferência da Cintura; Relação cintura- estatura; Obesidade Abdominal; Adolescentes.

## INTRODUÇÃO

A obesidade e o excesso de peso corporal constituem um grande problema de saúde pública, ocasionando alto custo financeiro e social, sendo fatores de risco relevantes para o surgimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes tipo 2, cardiopatias, hipertensão, acidentes vasculares cerebrais e certos tipos de câncer, apresentando-se como uma epidemia mundial <sup>1</sup>.

O excesso de gordura corporal na infância está associado ao aparecimento de doenças cardiovasculares e metabólicas na vida adulta. Atualmente, em nosso país, o sobrepeso e a obesidade na faixa etária infantil, apresentaram um aumento significativo nas últimas décadas, sendo então considerados os desvios nutricionais mais relevantes para esta faixa etária. Assim, para auxiliar na identificação e na prevenção primária destas alterações nutricionais, são necessários métodos para avaliar a composição corporal que possam ser empregados com facilidade pelos profissionais de saúde <sup>2</sup>.

Para discriminar a quantidade de gordura corporal e sua distribuição, os indicadores antropométricos têm demonstrado eficiência, especialmente em estudos epidemiológicos com grandes amostras. Enquanto o índice de massa corporal (IMC) prediz a gordura geral,

a circunferência da cintura (CC) e o índice de conicidade (Índice C) identificam a gordura localizada na região central do corpo. A razão cintura/estatura (RCEst) considera a proporção de gordura central pela altura do indivíduo<sup>3</sup>. A razão da medida de cintura pela estatura (RCEst) e a circunferência da cintura são consideradas úteis para identificar, dentre crianças e adolescentes com sobrepeso, aqueles com alto risco metabólico e cardiovascular<sup>4</sup>. A justificativa para o seu emprego está no pressuposto de que, para uma dada estatura, há quantidade aceitável de gordura na região do tronco<sup>5,6</sup>.

Com isso, o aumento da prevalência de crianças e adolescentes com excesso de peso/obesidade tem sido alvo de estudos por este se tratar de um fator de risco para a obesidade e preditor de doenças cardiovasculares, e as medidas de composição corporal são úteis para avaliar tanto o crescimento e desenvolvimento como para quantificar a gordura relativa em crianças e adolescentes. O objetivo deste estudo foi comparar o risco de obesidade abdominal em escolares da zona rural e da zona urbana através do índice de massa corpórea, da circunferência da cintura e da relação cintura/ estatura.

## **METODOLOGIA**

A amostra foi composta de 99 alunos, com idade entre 08 e 13 anos, de ambos os sexos, divididos em dois grupos: Escola 01: Zona rural (39 alunos) e Escola 02: Zona urbana (60 alunos). A medida da circunferência da cintura foi feita com fita métrica graduada em centímetros, utilizando como ponto de corte para CC em adolescentes – utilizou-se a recomendação das Diretrizes da ABESO<sup>7</sup> (que orienta considerar risco aumentado com CC > 71 cm e risco insignificante em CC <61). Para o cálculo da RCEst utilizou-se a circunferência da cintura (cm) dividida pela estatura (cm).

Foram aferidos o peso e a estatura para o cálculo do índice de massa corporal (IMC) classificado segundo a Organização Mundial de Saúde. As medidas foram tomadas em duplicata e utilizou-se a média delas.

Os dados foram organizados em banco de dados no software aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 18. A associação entre as variáveis nominais foi verificada pelo teste qui-quadrado e a comparação das variáveis numéricas de interesse pelo teste T de *Student*, nível de significância de 5%. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (UFPI), sob o número do protocolo: 01800450011.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Integram as análises dados relativos a 46 meninos (46,5%) e 53 meninas (53,5%), com pais que estudaram 9 anos ou menos (66,7%) e renda *per capita* menor que ¼ do salário mínimo (56,6%) (Tabela 01). Os escolares apresentaram média de idade de 10,15 (DP= 0,962) anos, com idade mínima de 08 anos e máxima de 14 anos, com circunferência da cintura medindo em média 62,01 e relação cintura/ estatura de 0,44 (Tabela 02). Este valor da RCEst foi também evidenciado por Pereira et al.<sup>8</sup> em seu estudo realizado com 113 adolescentes e por Sant'anna et al.<sup>2</sup>.

Tanto a circunferência da cintura (CC) como a relação cintura/ estatura (RCEst) são comumente utilizados como preditores de fatores de risco para doenças cardiovasculares. Os mecanismos pelos quais a gordura abdominal aumentada pode influenciar na elevação do risco metabólico e cardiovascular podem ser explicados pela excessiva produção de ácidos graxos livres na região abdominal visceral, que é então distribuído por meio da circulação portal, expondo o fígado a elevadas concentrações de gordura, o que induz à redução da remoção hepática de insulina, levando à hiperinsulinemia periférica, a qual é seguida por tendência ao desenvolvimento de diabetes. A hiperinsulinemia pode, também,

causar distúrbios nas concentrações dos lipídios plasmáticos, bem como hipertensão arterial<sup>6,8</sup>.

Segundo Pitanga et al.<sup>8</sup> o indicador antropométrico de obesidade central (RCEst) vem sendo utilizado com frequência nos países asiáticos. Considerando que os melhores pontos de corte encontrados foram de 0,52 para homens e 0,53 para mulheres, a mensagem de saúde pública poderia ser de que a circunferência de cintura de determinada pessoa não deve ser maior do que a metade da sua estatura<sup>6,8</sup> sendo estes os pontos de corte adotados neste estudo. Sendo assim, a CC e a RCEst têm sido consideradas medidas importantes de localização de gordura válidas no diagnóstico da adiposidade abdominal.

Maffeis, Banzato e Talamini<sup>4</sup>, avaliando o poder discriminatório da RCEst, da CC e do IMC em prever o risco de doenças cardiovasculares em crianças e adolescentes italianos entre 5 e 15 anos de idade, concluíram que a CC e a RCEst são os melhores indicadores de adiposidade central, bem como de risco de doenças cardiovasculares e metabólicas em crianças e adolescentes. A prevalência de obesidade abdominal foi diagnosticada em 11,1% da amostra total utilizando os parâmetros de CC e RCEst (Tabela 03). Em relação ao estado nutricional, a minoria da população estudada apresentou-se obesa (4,0%), resultados concordantes com o estudo de Pinto et al.<sup>9</sup>. Os escolares da zona urbana apresentaram um número maior de obesos (5,0%) e de crianças com risco cardiovascular aumentado (13,3%) quando comparados ao da zona rural, estes, por sua vez, apresentaram maior número de escolares com RCEst maior que o ponto de corte (10,3%). Desta forma, os escolares da zona urbana tem um maior risco de apresentarem doenças cardiovasculares e metabólicas na vida adulta.

## **CONCLUSÃO**

Observou-se que a circunferência da cintura e a relação cintura/ estatura foram bons indicadores antropométricos na predição de fatores de risco para doenças cardiovasculares, porem devem ser associados a outros indicadores como o índice de conicidade e a indicadores bioquímicos para que avaliem a distribuição da gordura corporal total tornando os resultados mais seguros. E que os escolares da zona urbana possuem maior risco de apresentarem doenças cardiovasculares e metabólicas quando adultos do que os estudantes da zona rural.

## **AGRADECIMENTOS**

A aluna do Programa de Mestrado em Alimentos e Nutrição Adeíldes Moura e a estudante do curso de nutrição Laísila Teles pelo auxílio na coleta de dados.

## **REFERENCIAS**

1. Organização Panamericana Da Saúde (OPAS). Doenças crônicas degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: OPAS, 2003: 60.
2. Sant'anna MSL, Tinôco ALA, Rosado LEFPL, Sant'ana LFR, Brito ISS, Araújo LF, et al. Eficácia do índice de conicidade e da relação cintura/estatura em prever o percentual de gordura corporal em crianças. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr*, 2010; 35 (02): 67-80.
3. Beck CC, Lopes AS, Gondim Pitanga FJ. Indicadores Antropométricos como Preditores de Pressão Arterial Elevada em Adolescentes. *Arq Bras Cardiol* 2011; 96(2): 126-133.
4. Maffeis C, Banzato C, Talamini G; Obesity Study Group of the Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetology. Waist-to-height ratio, a useful index to identify high metabolic risk in overweight children. *J Pediatr* 2008;152:207-13.
5. McCarthy HD, Ashwell M. A study of central fatness using waist-to-height ratios in UK children and adolescents over two decades supports the simple message--'keep your waist circumference to less than half your height'. *Int J Obes (Lond)* 2006; 30:988-92.

6. Pereira FP, Serrano, HMS, Carvalho GQ, Lamounier JÁ, Peluzios MC, Franceschini SCC, et al. Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino? Rev. Paul Pediatr 2011;29(3):372-7.7. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. - 3.ed. - Itapevi, SP : AC Farmacêutica, 2009.

8. Pitanga FJG. Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronariano. Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum 2011, 13(3):238-241.

9. Pinto ICS, Arruda IKG, Diniz AS, Cavalcanti AMTS. Prevalência de excesso de peso e obesidade abdominal, segundo parâmetros antropométricos, e associação com maturação sexual em adolescentes escolares. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(9):1727-1737, set, 2010.

**Tabela 01- Características socioeconômicas, segundo a distribuição escolar, Teresina-PI, 2012.**

		Escola 01		Escola 02		Total	
		n	N %	n	N %	n	N%
<b>Sexo</b>	Masculino	16	41,0%	30	50,0%	46	46,5%
	Feminino	23	59,0%	30	50,0%	53	53,5%
<b>Escolaridade Materna</b>	Sem escolaridade	01	2,6%	04	6,7%	05	5,1%
	< ou = 9 anos	27	69,2%	39	65,0%	66	66,7%
	> 9 anos	11	28,2%	17	28,3%	28	28,3%
<b>Escolaridade Paterna</b>	Sem escolaridade	15	38,5%	10	16,7%	25	25,3%
	< ou = 9 anos	22	56,4%	44	73,3%	66	66,7%
	> 9 anos	02	5,1%	06	10,0%	08	8,1%
<b>Renda Per capita</b>	< 1/4 SM	19	48,7%	37	61,7%	56	56,6%
	1/4 > SM < 1/2	17	43,6%	19	31,7%	36	36,4%
	> 1/2 SM	03	7,7%	04	6,7%	07	7,1%

**Tabela 02 - Valores de média, desvio padrão, mediana, máximo e mínimo das variáveis numéricas, Teresina- PI, 2012.**

	Média	Desvio Padrão	Mediana	Máximo	Mínimo
<b>Idade (anos)</b>	10,15	0,962	10	14	08
<b>IMC (kg/ m<sup>2</sup>)</b>	16,75	2,88	16,12	26,37	12,33
<b>CC (cm)</b>	62,01	6,86	60,30	81,40	50
<b>RCest(cm)</b>	0,44	0,46	0,43	0,59	0,35

**Tabela 03- Características antropométricas e composição corporal, segundo a distribuição escolar, Teresina- PI, 2012.**

		Escola 01		Escola 02		Total	
		n	N %	n	N %	n	N%
<b>Estado Nutricional (IMC)</b>	Não Obesidade	38	97,4%	57	95,0%	95	96%
	Obesidade	01	2,6%	03	5,0%	04	4,0%
<b>Circunferência da Cintura (CC)</b>	Baixo Risco	36	92,3%	52	86,7%	88	88,9%
	Risco Aumentado	03	7,7%	08	13,3%	11	11,1%
<b>Relação Cintura/Estatura (RCest)</b>	< Ponto de corte	35	89,7%	56	93,3%	88	91,9%
	> Ponto de corte	04	10,3%	04	6,7%	11	8,1%

# **PERFIL NUTRICIONAL DAS CRIANÇAS INDÍGENAS MENORES DE CINCO ANOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA DE ALAGOAS/SERGIPE NO ANO DE 2011**

Autores:

Ronaldo Francisco Pereira da Silva

Rita Glória de Albuquerque Costa Madeira

**Maria Eduarda Di Cavalcanti Alves de Souza**

Instituição:

Ministério da Saúde - MS

Secretaria Especial de Saúde Indígena – SESAI

Distrito Sanitário Especial Indígena de Alagoas/ Sergipe – DSEI AL/SE

Endereço: Av. Durval de Góes Monteiro, 6122 – Tabuleiro dos Martins – Maceió - Alagoas

E-mail: [mariae.souza@saude.gov.br](mailto:mariae.souza@saude.gov.br)

Resumo: O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) indígena trata-se de um instrumento de informação e de subsídio para o fomento de ações de atenção nutricional, especialmente, em âmbito local, voltadas para melhoria das condições nutricionais e de saúde da população indígena. Trata-se de um estudo envolvendo amostra representativa das crianças indígenas menores de cinco anos de idade, sendo a variável de interesse o estado nutricional das crianças, verificada através do indicador peso-para-idade. O estado nutricional das crianças < 5 anos apresentou um percentual médio mensal de 4,6% para crianças desnutridas (peso muito baixo e peso baixo para a idade) e 5,6% em relação ao risco de sobrepeso infantil. Verifica-se o processo de transição nutricional visualizado a nível nacional também ocorre na população indígena do DSEI AL/SE.

Palavras chave: vigilância alimentar e nutricional; crianças; indígenas.

Introdução: O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) indígena trata-se de um instrumento de informação e de subsídio para o fomento de ações de atenção nutricional, especialmente, em âmbito local, voltadas para melhoria das condições nutricionais e de saúde da população indígena. Para tanto, é necessário que os dados coletados para a classificação do estado nutricional das crianças e gestantes e os registros dos mesmos apresentem um alto nível de fidedignidade já que todas as ações de intervenção nesta área temática serão baseadas neste. No Distrito Sanitário Especial Indígena de Alagoas/Sergipe (DSEI AL/SE) os dados e registros primários do SISVAN, relativo às crianças menores de cinco anos, são de responsabilidade dos Agentes Indígenas de Saúde (AIS), os quais registram mensalmente em formulário específico a idade da criança, o peso e informações relativas ao tipo de aleitamento materno, estado nutricional e benefícios recebidos. Para determinação do estado nutricional das crianças, os AIS utilizam tabelas de classificação do Estado Nutricional segundo o padrão de referência do

*National Center for Health Statistics* (NCHS) para crianças, de ambos os sexos, menores de sete anos de idade. Estas informações são enviadas mensalmente ao DSEI AL/SE, onde é realizado o consolidado dos doze pólos bases, finalizando em dados representativos da situação das crianças menores de cinco anos residentes nas aldeias do DSEI AL/SE. O público alvo do SISVAN é bastante vulnerável, o que requer cuidados e atenção especial, sendo o acompanhamento nutricional e do crescimento e desenvolvimento das crianças imprescindível a promoção de saúde, uma vez que os mesmos são fatores relacionados a qualidade de vida e manutenção da saúde. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi determinar o perfil nutricional das crianças indígenas menores de cinco anos do DSEI AL/SE no ano de 2011.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo envolvendo amostra representativa das crianças indígenas menores de cinco anos de idade, sendo a variável de interesse o estado nutricional das crianças, verificada através do indicador peso-para-idade. O peso foi aferido por balança digital portátil e a idade informada pelos responsáveis e conferidas com base em documentos da criança. Posteriormente, a classificação do estado nutricional deu-se segundo o padrão de referência do *National Center for Health Statistics* (NCHS) para crianças, de ambos os sexos, menores de sete anos de idade. O estudo foi realizado no âmbito do DSEI AL/SE que envolve doze pólos base: Jeripankó (Pariconha - AL), Katonkinn Karuazu (Pariconha - AL), Kalankó (Água Branca - AL), Koiupanká (Inhapi - AL), Ilha de São Pedro (Xocó - SE), Tingui Botó (Feira Grande - AL), Aconã (Traipu - AL), Kariri Xocó (Porto Real do Colégio - AL), Plaki-ô (São Sebastião - AL), Xucuru Kariri (Palmeira dos Índios - AL), Terra Nova (São Sebastião - AL), e Wassu Cocal (Joaquim Gomes - AL) e refere-se aos resultados encontrados para o ano de 2011.

**Resultados e discussão:** O estado nutricional das crianças < 5 anos do DSEI AL/SE apresentou um percentual médio mensal de 4,6% para crianças desnutridas (peso muito baixo e peso baixo para a idade) para o ano de 2011 (0,4 e 4,2%, respectivamente), se mantendo bem próximo ao alcançado no ano de 2010, que foi de 5%. Já para a classificação de Risco Nutricional, houve uma pequena queda de 2,7%. O percentual de cobertura do acompanhamento para esta clientela teve um acréscimo de 0,8% no período avaliado, em relação ao ano anterior, que foi de 83%, ambos superiores ao programado (70%). Com relação ao risco de sobrepeso infantil o índice alcançado neste ano (5,6%), ultrapassou a média encontrada em 2010, que foi de 4,3%, confirmando a tendência atual em toda a população brasileira (transição nutricional). Destacando-se a importância de ações de vigilância e educação em saúde com ênfase nas orientações em alimentação saudável para as crianças de todas as faixas etárias, como prevenção não só da obesidade infantil, como também de outros agravos, como a hipertensão e a diabetes (quadro 1). Levando em consideração os parâmetros do Ministério da Saúde, o percentual de crianças com baixo peso (peso baixo e peso muito baixo para a idade) encontrado (4,6%) está dentro do aceitável para este agravo nutricional (até 6%). Quanto ao estado de risco nutricional o percentual atingido foi de 7,3%, inferior ao valor limite do parâmetro estabelecido (até 10%). Já o percentual de crianças com risco de sobrepeso (5,6%) está mais do que o dobro do valor aceitável (2,3%). Considerando especificamente cada Pólo-Base, observa-se que aqueles que não atingiram o percentual programado de crianças a serem acompanhadas (70%) foram Kalankó (69,1%), estando bem próximo do programado e Katokinn-Karuazu (24,9%) devido a indisponibilidade de balanças para todos os Agentes Indígenas de Saúde (AIS) (quadro 2). Diante dos dados de estado nutricional apresentados, verifica-se que assim como visto a nível nacional, as comunidades indígenas do DSEI AL/SE também vivenciam o processo de transição nutricional que corresponde a modificações sequenciais no padrão de nutrição e consumo dos alimentos, que

acompanham mudanças econômicas, sociais e demográficas, além do perfil de saúde das populações, com uma redução marcante na prevalência da desnutrição e aumento do sobrepeso/obesidade. Desta maneira, tanto a desnutrição quanto o sobrepeso tem representado um grande desafio para a assistência a saúde dos povos indígenas no Brasil. Apesar de resultados positivos na redução da prevalência da desnutrição terem sido atingidos, através do setor de saúde, a efetividade das intervenções é, em geral, ainda precisa ser melhorada. A falta de alimentos pode limitar o sucesso no tratamento e na prevenção da desnutrição. Em contrapartida, o acesso a alimentos de baixa qualidade nutricional e a falta de informações sobre uma alimentação adequada pode contribuir para o perfil crescente da prevalência de sobrepeso/obesidade. Além disto, é válido enfatizar que a oscilação na cobertura da Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN) durante 2011, pode ser atribuída ao fato de que balanças (pediátricas de campo e também as digitais para pesar crianças maiores de dois anos e adultos) de várias equipes apresentaram defeitos, dificultando, principalmente, a ação de coleta do peso e a classificação do estado nutricional dos menores de 5 anos, realizada pelos AIS. Além disto, as dificuldades logísticas do DSEI para cumprir o calendário de visitas de monitoramento do programa nas aldeias e o processo de recomposição das Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI) também contribuíram para potencializar todos os entraves descritos.

Conclusões: Diante dos resultados verifica-se que o acompanhamento do estado nutricional das crianças menores de cinco anos do DSEI AL/SE está acima do pactuado e que o processo de transição nutricional visualizado a nível nacional também ocorre também na população indígena do DSEI AL/SE. Para tanto, as ações de educação alimentar e nutricional devem continuar sendo estimuladas pelas EMSI.

Quadro 1 - Percentual médio mensal do estado nutricional das crianças < 5 anos do Distrito Sanitário Especial Indígena Alagoas - Sergipe (DSEI- AL/SE) em 2011.

Estado Nutricional	Jan (%)	Fev (%)	Mar (%)	Abr (%)	Mai (%)	Jun (%)	Jul (%)	Ago (%)	Set (%)	Out (%)	Nov (%)	Dez (%)	Média Anual
Peso muito baixo	0,2	0,6	0,4	0,8	0,6	0,5	0,8	0,3	0,4	0,6	0,2	0,3	0,4
Peso baixo	4,7	4,6	3,8	3,7	3,3	5,3	4,6	4,6	4,1	3,3	3,6	5,4	4,2
Risco Nutricional	8,6	8,0	8,8	7,1	6,7	6,7	7,1	7,0	9,1	7,9	6,6	5,5	7,3
Peso adequado	82,9	82,4	80,4	83,5	85,6	78,5	82,1	83,4	78,6	82,1	83,8	85,2	82,5
Risco de sobrepeso	3,6	4,5	6,6	4,9	3,8	9,0	5,4	4,6	7,9	6,1	5,9	3,6	5,6
% avaliado do total geral	85,7	85,8	93,1	88,2	85,2	79,3	80,1	87,3	80,0	84,1	82,8	90,0	83,8

Quadro 2 - Percentual médio do estado nutricional das crianças < 5 anos do Distrito Sanitário Especial Indígena Alagoas - Sergipe (DSEI- AL/SE) por Pólo Base em 2011.

Pólo Base	Peso Muito Baixo	Peso Baixo	Risco Nutricional	Peso adequado	Sobrepeso	Cobertura (%)
Kalankó	2	17	30	139	2	69,1
Wassu-cocal	1	11	29	211	17	90,3
Xucuru Kariri – equipe 16	0	4	0	67	3	100
Xucuru Kariri – equipe 24	1	9	3	83	3	100
Koiupanká	1	3	13	28	13	86,6
Jeripankó	0	4	1	155	3	83,5
Katokinn Karuazu	1	3	3	36	3	24,9*
Tingui-botó	0	1	13	19	4	86,8
Terra Nova	2	14	15	114	27	96
Plakiô	0	1	3	37	0	100
Kariri Xocó	0	1	2	97	0	89
Aconã	0	0	2	8	4	81,8
Xocó	0	1	2	24	3	100
Dsei	1	5	9	78	6	83,8

\* Alguns AIS encontram-se sem balanças; Os dados de Kalankó referem-se até o mês novembro, pois em dezembro a enfermeira foi transferida para Kariri Xocó e no mês anterior a mesma encontrava-se de férias; Os dados de Katokinn Karuazu refere-se até o mês de novembro, pois em dezembro a enfermeira foi transferida para Xucuru Kariri; Os dados de Kariri Xocó referem-se até o mês de junho e dezembro.

#### Agradecimentos:

A todos os membros das EMSI que são os atores principais deste Sistema, uma vez que sem os mesmos não poderíamos executar o SISVAN de forma efetiva.

#### Referências:

Ministério da Saúde – MS. **Vigilância Alimentar e Nutricional – Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde.**2004.

Pinheiro ARO, Freitas SFT, Corso ACT. **Uma abordagem epidemiológica da obesidade.** Rev. nutr. 2004; 17(4): 523-533.

Popkin B. **Nutritional patterns and transitions.** Populations and Development Review. 1993; 20(1/4): 23-31.

Monteiro CA, Mondini L, Costa R. **Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil entre 1988 e 1996.** Rev. Saúde Pública. 2000, 34(3).

Oliveira AM, Cerqueira EMM, Souza JS, Oliveira AC. **Sobrepeso e Obesidade infantil: Influência de fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BS.** Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2003;47(2).

# **(IN)EFETIVIDADE DO PROGRAMA NACIONAL DE SUPLEMENTAÇÃO DE FERRO: FATORES RELACIONADOS AOS GESTORES MUNICIPAIS E AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE.**

**Luana Carolina de M. Paiva**, Haroldo da Silva Ferreira.

Universidade Federal de Alagoas. Campus A. C. Simões. BR 104, km 14, Tabuleiro dos Martins.  
Maceió/AL. 57072-970.

## **RESUMO**

Com intuito de identificar a efetividade/inefetividade do Programa Nacional de Suplementação com Ferro (PNSF) este estudo avaliou o PNSF adotando um modelo de análise qualitativa, por meio de seus recursos humanos (profissionais de saúde e gestores). A pesquisa foi realizada em doze municípios do litoral Norte do Estado de Alagoas. Embora com diferentes nuances e ênfase, os profissionais entrevistados (n= 105), médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e demais profissionais das equipes de saúde que atuavam na atenção à criança e/ou à gestante; e os coordenadores do PNSF (n=10) identificaram um conjunto de aspectos referentes à estrutura e ao processo do programa, apresentando seu conhecimento e opiniões relacionadas às causas da efetividade/inefetividade do PNSF e apontaram possíveis ações para solucionar o problema da anemia no país. Como resultado final do estudo, o público pesquisado apresentou desconhecimento à estrutura e processos do PNSF, desacreditando que o programa por si só consiga resultados para redução da anemia. Sugere-se que haja sistematicamente um Programa de Orientação Alimentar para combate à anemia e acerca dos objetivos e diretrizes do PNSF à equipe do Programa de Saúde da Família visando capacitar esses profissionais para melhorar a qualidade do serviço prestado a população.

## **PALAVRAS CHAVE**

Programa Nacional de Suplementação de Ferro; profissionais de saúde; coordenadores do PNSF; anemia.

## **INTRODUÇÃO**

A anemia é uma doença de alta prevalência em todo o mundo. Embora decorrente de várias etiologias, do ponto de vista epidemiológico, as principais formas são aquelas resultantes da deficiência metabólica de ferro, a chamada anemia ferropriva. Cerca de dois bilhões de pessoas em todo o mundo sofrem de anemia e um número ainda maior apresenta deficiência de ferro. Assim, constitui-se no agravo por carência nutricional mais prevalente no mundo. (WHO, 2001).

Em 2005, o Governo Federal implantou o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, que regulamenta a administração universal de ferro a crianças menores de dois anos, gestantes, puérperas e mulheres pós-aborto a fim de reduzir a anemia no País (BRASIL, 2005). Apesar da suplementação profilática recomendada pelo Programa está em execução há 6 anos, a prevalência de anemia em crianças e gestantes permanece em nível tal que a caracteriza como um grave problema de saúde pública no Brasil (FERREIRA, 2008; VIEIRA; FERREIRA, 2010), permitindo inferir que o Programa não vem alcançando a efetividade esperada. Considerando que existem evidências que as ações preconizadas pelo PNSF são efetivas (FERREIRA et. al, 2003; MACHADO et. al, 2010, SOUZA, 2004), há necessidade de realização de estudos que busquem identificar as razões pelas quais o Programa não vem obtendo os resultados esperados.

O presente estudo tem por objetivo identificar os fatores relacionados à gestão (coordenadores municipais) e à execução (profissionais de saúde) em relação ao Programa Nacional de Suplementação com Ferro, que possam contribuir com a efetividade ou com a inefetividade do Programa.

## MÉTODOS

A pesquisa compreendeu de um estudo de base populacional, transversal, com amostra probabilística, fez parte do projeto de pesquisa: “**Segurança Alimentar e Nutricional das famílias dos municípios do litoral norte de Alagoas**”.

O estudo foi realizado nos municípios agrupados pelo Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local do Norte de Alagoas/CONORTE-AL. Grupo formado para desenvolver ações, diagnósticos e projetos de segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento local, gerando trabalho e renda. Os municípios que compõem o CONORTE/AL são: Barra de Santo Antônio, Campestre, Jacuípe, Japaratinga, Jundiá, Maragogi, Matriz de Camaragibe, Passo de Camaragibe, Porto Calvo, Porto de Pedras, São Luis do Quitunde e São Miguel dos Milagres.

Utilizaram-se como instrumentos de coleta de informação questionários elaborados pela equipe de pesquisadores desse estudo considerando as questões que se pretendia responder com o trabalho, tendo como base o Manual do PNSF (2005). Os questionários foram diferentes conforme o público a ser entrevistado (coordenadores do PNSF e profissionais de saúde).

A coleta dos dados foi precedida de treinamento com estudo piloto e teste dos questionários. Os questionários foram do tipo semi estruturado com os coordenadores do PNSF (n = 10) e os profissionais do PSF (n = 105), com a finalidade de: i) aprofundar os aspectos relacionados à estrutura, a organização, o funcionamento e o desenvolvimento de suas atividades no PNSF; ii) buscar as opiniões deles sobre os principais componentes que determinam a efetividade/inefetividade do PNSF e foi solicitado que referissem possíveis ações para combate à anemia.

Para analisar o material qualitativo foi realizado exame temático do conteúdo, em seguida a transcrição integral dos relatos dos informantes, agrupando-se as respostas semelhantes. Os dados foram digitados em dupla entrada independentes em formulário criado no *software* Epi-Info, versão 3.5.1 (CDC, Alantanta, USA).

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa: “**Segurança Alimentar e Nutricional das famílias dos municípios do litoral norte de Alagoas**”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, conforme consta no processo n.º 010025/2009-17. Todos os profissionais e coordenadores foram informados que a participação era voluntária e que não havia possibilidade de identificação. Também foi informado que caso não desejassem participar da pesquisa apenas colocassem o formulário em branco em urna disponibilizada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os coordenadores do PNSF dos municípios pesquisados são profissionais com nível de formação superior, nutricionistas ou enfermeiros (apenas em um município a coordenação é realizada por uma pedagoga). Dos 12 questionários entregues aos respectivos coordenadores municipais, dez foram devidamente preenchidos, enquanto dois foram devolvidos em branco. Dessa forma, os resultados serão aqui apresentados em números absolutos e referentes a esses dez indivíduos.

Dos profissionais, foram entrevistados 105 indivíduos, dos quais 36 (34,3%) tinham ensino superior completo, 47 (44,8%) possuíam nível médio completo e 11 (10,5%) ensino fundamental completo. Dois tinham pós-graduação. Os demais (n=9; 8,7%) se distribuíam equitativamente entre os cursos fundamental, médio e superior incompletos.

Os profissionais de saúde acreditam que o PNSF não tem sido eficiente em alterar a realidade da anemia no Estado de Alagoas (n=75, 89,3). A maioria destes, 21 (20%), relatou a falta do suplemento no município como fator importante para a inefetividade de programa. A falta de interesse da população, resultando em baixa adesão ao tratamento foi apontada como causa para 16 (15,2%) dos profissionais. Para 14 (13,3%) indivíduos, a falta de interesse dos gestores federais e/ou locais é uma das causas. Para 13 (12,4%) a falta de capacitação das equipes e supervisão das atividades do programa; 11 (10,5%), dos profissionais de saúde não têm compromisso com os objetivos do programa. Não conhece o programa ou acredita que o programa não funciona no município 9 (8,6%), e 21 (20%) não responderam.

Como possíveis soluções para o problema da anemia em crianças e gestantes em Alagoas, as respostas foram agrupadas em sete categorias. A execução adequada do programa, com mais responsabilidade dos gestores e profissionais de saúde e também que não faltasse o suplemento foi referido por 29 (27,6%) profissionais. O desenvolvimento de ações educativas voltadas para prevenção da anemia e a educação nutricional, 28 (26,7%) vezes. Onze pessoas 11 (10,5%) citaram o saneamento básico e a melhoria das condições de vida da população; a capacitação dos profissionais de saúde e melhoria das condições de trabalho foi citada por seis (5,7%) profissionais. Para 5 (4,8%) indivíduos a solução do problema da anemia depende da melhoria da alimentação da população, com alternativas como distribuição de cestas básicas e produção de hortas comunitárias. Os responsáveis pelas crianças e as gestantes mais sensibilizadas e conscientes da importância da suplementação reduziria os casos de anemia para 4 (3,8%) dos entrevistados. Por fim, a divulgação do programa de suplementação em meios de comunicação, como rádio, televisão e jornais, seria uma estratégia importante, segundo dois entrevistados (1,9%). Não responderam a questão 20 (19,0%) dos entrevistados.

## CONCLUSÃO

Há necessidade da implementação de uma rotina sistematizada de capacitação de coordenadores e profissionais envolvidos com o PNSF, seguida de supervisão continuada, aliada a um melhor sistema de administração de recursos materiais e de informação.

De forma específica e especial, sugere-se a criação de um programa de capacitação em orientação alimentar direcionados às equipes do Programa de Saúde da Família visando aumentar o acesso da população a informação adequada e direcionada ao combate dessa carência nutricional.

**Tabela 1.** Distribuição percentual dos profissionais de saúde e coordenadores do Programa Nacional de Suplementação de Ferro nos municípios do norte de Alagoas segundo percepção dos mesmos sobre o programa, 2011.

Os profissionais da saúde foram capacitados par atuar no PNSF?	Coord. f(f%)	PS f(f%)	São realizadas ações educativas pelos profissionais?	Coord. f(f%)	PS f(f%)
Sim	7 (70%)	31 (29,5%)	Sim	7 (70%)	74 (70,5%)
Não	3 (30%)	58 (55,2%)	Não	2 (20%)	28 (26,7%)
Frequência da capacitação nos últimos 5 anos.	Coord. f(f%)	PS f(f%)	Não responderam	1 (10%)	3 (2,9%)
Uma	6 (60%)	16 (51,6%)	Qual profissional ministra as ações educativas?	Coord. f(f%)	PS f(f%)

Duas	1 (10%)	3 (9,7%)	Enfermeiro	2 (20%)	38 (51,4%)
Mais de quatro	0	1 (3,2%)	Equipe multiprofissional	1 (10%)	28 (36,5%)
Os profissionais se sentem motivados a atuarem no PNSF?	Coord. f(f%)	PS f(f%)	Médico	0	1 (1,4%)
Sim	6 (60%)	43 (41,0%)	Nutricionista	2 (20%)	1 (1,4%)
Não	4 (40%)	31 (29,5%)	Não responderam	1 (10%)	10 (9,5%)
Não responderam	0	31 (29,5%)			

Legenda: Coord.:coordenadores; PS: Profissionais de saúde.

## REFERÊNCIAS

World Health Organization. Iron deficiency anemia: Assessment, prevention and control, a guide for programme managers. Geneva: 2001.

Ferreira MLM, Ferreira LOC, Silva AA, Batista Filho M. Efetividade da aplicação do sulfato ferroso em doses semanais no Programa Saúde da Família em Caruaru, Pernambuco, Brasil. Cad Saúde Pública. 2003; 19(2): 375-81.

Ferreira HS, Moura FA, Cabral Jr CR. Prevalência e fatores associados à anemia em gestantes da região semi-árida do Estado de Alagoas. Rev Bras Ginecol Obstet. 2008; 30(9): 445-51.

Vieira RS, Ferreira HS. Prevalência de anemia em crianças brasileiras, segundo diferentes cenários epidemiológicos. Rev. Nutr. 2010; 23(3):433-44.

Mendonça MHM. Agente comunitário de saúde: o ser, o saber, o fazer. Cad. Saúde Pública. 2004; 20(5): 1433-1434.

Costa KMRP. Análise das estratégias de informação e educação sobre alimentação e nutrição produzidas no âmbito da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, no período de 1999 a 2010. [tese]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2010. 163 p.

Azevedo BAR. Consumo de Ferro e Orientação Alimentar: uma análise envolvendo gestantes. [dissertação]. São Paulo: USP Faculdade de Saúde Pública; 2010. 99 p.

Machado et al. Reflexão sobre as estratégias de controle da anemia em gestantes no Brasil. Rev. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas. 2010; 17(1): 104-112.

World Health Organization. Adherence to Long-Term Therapies - Evidence for Action. Geneva:2003. 211 p. Teixeira-Palombo CN, Fujimori E. Conhecimentos e práticas de educadoras infantis sobre anemia. Rev. Bras. Saude Mater. Infant. 2006; 6(2): 209-216.

# ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR SOBRE CONDIÇÕES DE TRABALHO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Autores: **Géssica Mercia de Almeida**<sup>1</sup>, Karine Anusca Martins<sup>1</sup>, Kênia Machado Almeida<sup>1</sup>, Alessandra Ribeiro de Freitas Nery Alves<sup>1</sup>, Thaís de Paula Marques<sup>1</sup>.

Instituição: <sup>1</sup>Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste. Endereço: Rua 260 n° 138, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. E-mail: gessicamercia@gmail.com.

**Resumo:** Estudo transversal, descritivo, de abordagem quantitativa realizado pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Região Centro-Oeste) cujo público alvo foram os manipuladores de alimentos inseridos no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), de 15 municípios selecionados dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul. Objetivou-se analisar a percepção dos manipuladores de alimentos sobre condições de trabalho e a assistência técnica recebida nas escolas. Participaram do estudo 95 manipuladores de alimentos, inseridos em 55 escolas públicas municipais. Verificou-se que a maioria dos participantes era concursada e com carga horária de 40 horas semanais. No que se refere à atuação do nutricionista, encontrou-se que 81,0% dos manipuladores de alimentos recebiam assistência técnica, 26,3% visitas escolares (uma vez por semana), 71,6% treinamento periódico e 87,4% cardápios confeccionados pela Responsável Técnica (RT). Conclui-se que a assessoria aos manipuladores de alimentos inseridos no PNAE, possibilita analisar suas percepções sobre o programa, o que neste estudo se observa resultados positivos, pois os profissionais relataram receber assistência técnica da nutricionista, treinamento periódico, visitas escolares e cardápios pré-estabelecidos. Para tanto, sugere-se o desenvolvimento de outras pesquisas nesta perspectiva, visto que o programa deve ser analisado por todos os ângulos, com resgate da realidade da execução do PNAE nos municípios como também das ações de educação e intervenção implantadas.

**Palavras-chaves:** manipuladores de alimentos, assistência técnica, condições de trabalho, nutricionista e alimentação escolar.

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa garantir a alimentação escolar dos alunos da educação básica matriculados em escolas públicas e filantrópicas, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento biopsicossocial dos escolares assegurando o atendimento das necessidades nutricionais durante o período letivo<sup>1,2</sup>. Nesta perspectiva, destaca-se o trabalho dos manipuladores de alimentos juntamente com o nutricionista, os quais têm como responsabilidade compreender todo o processo de produção da refeição e o caráter social do PNAE<sup>3</sup>. Neste contexto objetivou-se analisar a percepção dos manipuladores de alimentos sobre as condições de trabalho e assistência técnica.

**Metodologia:** Trata-se de um estudo de caráter transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em campo, no âmbito das ações de intervenção do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição, da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste (CECANE UFG/Região Centro-Oeste).

Dentre as atividades realizadas por este centro, objetiva-se diagnosticar a execução do PNAE nos municípios, observando o cumprimento da lei n° 11.947/2009 e RDC n°

38/2009, além de acompanhar a atuação de cada ator social (gestores, nutricionistas, manipuladores de alimentos, agricultores familiares e conselheiros da alimentação escolar) envolvido no programa. No presente estudo, o público alvo foram os manipuladores de alimentos.

A pesquisa foi realizada em municípios do estado de Goiás (GO) e Mato Grosso do Sul (MS). Os procedimentos de amostragem empregados para seleção dos municípios partiram dos seguintes critérios: presença de nutricionista, municípios que não adquiriram produtos da Agricultura Familiar em 2010, e municípios que não receberam formação ou assessoria do CECANE-UFG em 2010. Após identificação dos municípios calculou-se a proporção equivalente de escolas municipais mediante alocação aleatória simples.

A execução *in loco* da atividade foi desenvolvida por seis duplas compostas por uma nutricionista e/ou administrador, contador, advogado. As visitas aconteceram nos meses de fevereiro e março de 2012. Para a realização das visitas escolares, contou-se com a participação de representantes do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e nutricionista do município.

Os dados foram obtidos por meio da utilização de dois instrumentos: Questionário do Manipulador de Alimentos, proposto por um grupo de docentes da faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás; e Questionário do Sistema de Monitoramento do Programa Nacional de Alimentação Escolar (SIM-PNAE), desenvolvido pelo CECANE/UNIFESP, validado pelo FNDE/MEC. Ambos compostos por perguntas objetivas, identificando as condições de trabalho e assistência técnica. A pesquisa que originou o presente estudo foi aprovada no Comitê de Ética da UFG por meio do protocolo n°354/11. Aplicaram-se os questionários, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram digitados no programa *Microsoft Excel* versão 2007 e analisados com pacote estatístico *Stata/SE* versão 8.0. Realizou-se análise descritiva (frequências absolutas) com o propósito de conhecer o comportamento das variáveis estudadas.

**Resultados e Discussão:** Participaram do presente estudo 15 municípios, sendo seis do estado de Goiás e nove do Mato Grosso do Sul. Entrevistou-se 95 manipuladores de alimentos, distribuídos em 55 escolas públicas municipais.

Identificou-se que 79% dos entrevistados eram contratados, 51,6% possuíam carga horária semanal de 40 horas e 86,3% não exercia outra atividade além do preparo das refeições. Semelhante ao descrito, foi encontrado por Kraemer & Aguiar<sup>4</sup>, em um estudo qualitativo, onde a jornada de trabalho foi de 44 horas semanais. Nesta mesma pesquisa, os entrevistados mencionam o início do trabalho em cozinhas sempre a partir do cargo de serviços gerais, sendo este considerado o pior do segmento, por desenvolver as tarefas de higienização e limpeza geral, entretanto os manipuladores de alimentos iniciam-se no cargo por valorizar a possibilidade de adquirir um emprego estável<sup>4</sup>.

Quanto à estrutura das cozinhas para elaboração de uma alimentação segura, mais da metade dos participantes disseram que as mesmas apresentam condições satisfatórias; além do que 52,6% relataram que nas cozinhas possuem equipamentos e utensílios necessários (Tabela 2). Convergindo com resultados encontrados na pesquisa de Cardoso et al.<sup>5</sup> em Salvador (BA), que ressaltou a produção das refeições nas escolas, assistidas pelo PNAE, insatisfatórias e irregulares, por não atender aos requisitos de segurança de alimentos, envolvendo risco a saúde dos beneficiados.

Associado a isso, tem-se uma preocupação com o treinamento dos manipuladores de alimentos na área de produção de refeições, pois várias enfermidades podem ser evitadas quando se procede à manipulação de alimentos dentro das normas técnicas de higiene<sup>6</sup>. Nesta pesquisa observou-se que 71,6% dos participantes relataram receber treinamento periódico. Resultados diferentes foram obtidos em outro estudo<sup>5</sup>, que

evidenciou um percentual de 80,9% de escolas sem capacitação semestral, justificando com isso os procedimentos e hábitos de higiene pessoal errôneos, o que aponta para a necessidade de capacitação que proporcione aprendizado efetivo e aplicação dos conhecimentos.

Mediante o exposto, o PNAE preconiza a presença da nutricionista a qual responde como responsável técnica do programa, pois dentro de suas atribuições além da realização de treinamento período aos manipuladores, encontra-se a elaboração de cardápios<sup>7</sup>. Sabe-se que o cardápio de acordo com a ciência da nutrição contribui para promoção de hábitos alimentares saudáveis, respeitando a cultura alimentar e promovendo a melhoria da saúde da população atendida<sup>8</sup>. No presente estudo, 81% dos participantes disseram receber assistência técnica do RT, 87,4% relataram receber cardápios elaborados por nutricionistas, e 85,2% dos manipuladores referiram seguir o cardápio proposto.

Chaves et al.<sup>8</sup> ao analisar os cardápios do PNAE distribuídos nas regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste) verificou-se que 63% a 87,8% dos cardápios observados foram elaborados por nutricionista, evidenciando que outros profissionais envolvidos na gestão do PNAE ainda são responsáveis pela confecção dos mesmos.

Não foram encontrados estudos que abordassem a questão do seguimento dos cardápios pelos manipuladores, assim como, a temática da assistência técnica, impossibilitando o levantamento e comparações de dados, portanto o presente estudo estimula e instiga a comunidade científica a buscar respostas para tais indagações.

**Conclusão:** A construção de uma proposta que vise analisar a percepção dos manipuladores de alimentos sobre a assistência técnica, faz-se necessária, pois a percepção é compreendida como componente de informação, experiência, sendo um elo e fator facilitador entre as possibilidades de intervenção e construção. Os resultados da presente pesquisa se mostraram positivos, no entanto faz-se necessário o desenvolvimento de outras pesquisas nesta perspectiva, traçando a realidade da execução do PNAE nos municípios e desenvolvendo ações educativas e de intervenção apropriadas.

**Tabela 1.** Percepção dos manipuladores de alimentos sobre condições de trabalho e assistência técnica (n=95).

Variável	n=95	%
<b>Cozinha apresenta estrutura adequada para elaboração de uma refeição segura</b>		
Sim	74	77,9
Não	21	22,1
<b>Cozinha possui equipamentos e utensílios necessários</b>		
Sim	50	52,6
Não	45	47,4
<b>Treinamento Periódico (Semestral)</b>		
Sim	68	71,6
Não	21	22,1
Não soube relatar	6	6,3
<b>Assistência da Nutricionista do município</b>		
Sim	77	81
Não	14	14,7
Não soube relatar	4	4,2
<b>Frequência em que a Nutricionista visita as escolas</b>		
1x/semana	25	26,3
2x/mês	17	17,9
1x/mês	12	12,6

Raramente	21	22,1
Nunca	13	13,7
Não soube relatar	7	7,4
<b>Nutricionista elabora cardápio da Alimentação Escolar</b>		
Sim	83	87,4
Não	8	8,4
Não soube relatar	4	4,2
<b>Segue cardápio proposta pela Nutricionista</b>		
Sim	81	85,2
Não	7	7,4
Não soube relatar	7	7,4

### Referências:

- BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
- BRASIL. Resolução/FNDE/CD/Nº38, de Julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
- Carvalho AT, Muniz VM, Gomes JF, Samico I. Programa de Alimentação Escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.* 2008; 12(27): 823-34.
- Kraemer FB, Aguiar OB. Gestão de competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva. *Rev. Nut.* 2009; 22(5): 609-19.
- Cardoso RCV, Goes JAW, Almeida RCC, Guimarães AG, Barreto DL, Silva AS, *et al.* Gestão de Competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva. *Rev Nut.* 2010, 23(5): 801-11.
- Costa EQ, Lima ES, Ribeiro VMB. O treinamento de merendeiras: análise do material instrucional do Instituto Anne Dias - Rio de Janeiro (1956-94). *Hist Ciênc Saúde.* 2002; 9(3): 535-60.
- Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 465/2012. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referencia no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) [acesso 23 mar 2012]. Disponível em: [www.fnde.gov.br/index.php/...res2010/...rescfnn4652010/download](http://www.fnde.gov.br/index.php/...res2010/...rescfnn4652010/download).
- Chaves LG, Mendes PNR, Brito RR, Botelho RBA. O Programa Nacional de Alimentação Escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. *Rev Nut.* 2010, 23(5): 801-11.

## **Caracterização das ações de Educação Alimentar e Nutricional realizada pelo nutricionista do Programa Nacional de Alimentação Escolar de municípios selecionados dos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul**

Autores: Géssica Mercia de Almeida<sup>1</sup>, Karine Anusca Martins<sup>1</sup>, Kênia Machado Almeida<sup>1</sup>, Alessandra Ribeiro de Freitas Nery Alves<sup>1</sup>, Thaís de Paula Marques<sup>1</sup>.

Instituição: <sup>1</sup>Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste. Endereço: Rua 260 n° 138, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO. E-mail: gessicacecane@gmail.com

**Resumo:** Dada a relevância da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) na promoção da saúde, o presente estudo objetivou verificar se o nutricionista responsável técnico do PNAE realiza ações de EAN, quais estratégias mais utilizadas, e se a carga horária semanal de trabalho influencia no desenvolvimento destas atividades. Trata-se de um estudo de caráter transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em 30 municípios do Estado de Goiás e Mato Grosso do Sul, no âmbito das ações de intervenção do Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar, da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Região Centro-Oeste). Participaram do estudo 30 nutricionistas, sendo: 14 de Goiás e 16 de Mato Grosso do Sul. Observou-se que a maioria dos entrevistados referiu desenvolver ações de EAN no âmbito do PNAE, destacando-se a oferta da alimentação saudável nas escolas (frutas, verduras e legumes), a inserção do tema alimentação saudável no currículo escolar, a implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas e formação da comunidade escolar. Os achados sugerem que o nutricionista que cumpre carga horária inferior a 40 horas semanais, realiza menos ações de EAN do que o profissional que possui jornada de trabalho superior, porém sem relevância estatística ( $p= 0,626$ ). Neste contexto, faz-se necessário o desenvolvimento de novas pesquisas visando elucidar os desafios encontrados pelos profissionais, e nesta perspectiva traçar intervenções com intuito de aprimorar e incentivar a efetivação dessas ações educativas.

**Palavras-chaves:** nutricionista, educação alimentar e nutricional e alimentação escolar.

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política governamental, de âmbito nacional, que visa suprir as necessidades nutricionais dos escolares durante a permanência na escola, o que contribui para formação de hábitos alimentares saudáveis, aumento da capacidade de aprendizagem e redução dos índices de evasão escolar<sup>1,2</sup>.

Nesta perspectiva, reconhecendo a importância de ações educativas no âmbito da Alimentação Escolar (AE), compete ao nutricionista planejar e realizar atividades de Educação Alimentar e Nutricional (EAN), considerando sobretudo tanto as vertentes que influenciam a alimentação, como aspectos do desenvolvimento humano e estímulos adequados<sup>3</sup>. Mediante o exposto, este trabalho teve como objetivo verificar se o nutricionista responsável técnico do PNAE realiza ações de EAN, quais as estratégias utilizadas, e se a carga horária semanal de trabalho influencia no desenvolvimento de tais atividades.

**Metodologia:** Estudo de caráter transversal, descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em campo, no âmbito das ações de intervenção do Centro Colaborador em

Alimentação e Nutrição de Escolar, da Universidade Federal de Goiás, Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Região Centro-Oeste).

A pesquisa foi realizada nos municípios do estado de Goiás e Mato Grosso do Sul, cujo público alvo foi o nutricionista (RT) do PNAE. Os procedimentos de amostragem empregados para seleção dos municípios partiram dos seguintes critérios: presença de nutricionista, municípios que não adquiriram produtos da Agricultura Familiar em 2010, e municípios que não receberam formação ou assessoria do CECANE/UFG/Centro-Oeste no mesmo ano. Após identificação dos municípios calculou-se a proporção equivalente de escolas municipais mediante alocação aleatória simples.

A execução *in loco* da atividade foi desenvolvida por seis duplas compostas por uma nutricionista e/ou administrador, contador, advogado. As visitas aconteceram entre os meses de fevereiro e março de 2012. Para a realização das visitas escolares, contou-se com a participação de representantes do Conselho de Alimentação Escolar (CAE) e nutricionista do município.

Os dados foram obtidos por meio da utilização de um questionário, composto por perguntas objetivas, denominado Questionário do Nutricionista Responsável Técnico, proposto por um grupo de docentes da faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Goiás. O questionário identificou as seguintes variáveis: conhecimento da legislação do PNAE (Lei nº 11.947/2009 e RDC/FNDE/CD nº 38/2009) e suas atribuições enquanto RT, carga horária semanal e ações de EAN.

A pesquisa que originou o presente estudo foi aprovada no Comitê de Ética da UFG por meio do protocolo nº354/11. Aplicou-se o questionário, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram digitados no programa *Microsoft Excel* versão 2007 e analisados com pacote estatístico *Stata/SE* versão 8.0. Realizou-se análise descritiva (frequências absolutas) com o propósito de conhecer o comportamento das variáveis estudadas.

Para a comparação das variáveis utilizou-se o “Teste Exato de Fischer”, considerando diferença estatisticamente significativa quando  $p < 0,05$ .

**Resultados e Discussão:** Participaram do estudo 30 nutricionistas, sendo: 14 de Goiás e 16 de Mato Grosso do Sul. Observou-se que dos entrevistados 96,7% são alocados como responsáveis técnicos do programa e 53,3% cumprem uma carga horária, igual ou superior a 40 horas semanais. Dados semelhantes foram encontrados por Gambardella et al.<sup>4</sup> que ao analisar a inserção do nutricionista no mercado de trabalho observou que a maioria dos participantes 88,7% trabalhavam mais de 40 horas semanais. A RDC nº465/2010<sup>5</sup> que dispõe sobre as atribuições do nutricionista e estabelece parâmetros numéricos mínimos de referência no âmbito do programa de alimentação escolar, recomenda uma carga horária mínima de 30 horas semanais ao RT, corroborando com os achados no presente estudo.

No que se refere à assunção da responsabilidade técnica em mais de um município, encontrou-se que 23,3% dos entrevistados referiram trabalhar em outro município, contudo de acordo com a legislação vigente<sup>5</sup> essa permissão fica a critério do Conselho Regional de Nutricionistas das respectivas jurisdições, que deve observar o número de alunos atendidos, a compatibilidade de tempo para atendimento das atividades dos diferentes locais, existência de quadro técnico e grau de complexidade dos serviços<sup>5</sup>. Associada a isso, verificou-se que a maioria dos entrevistados disseram conhecer a RDC/CD/FNDE nº38/2009 e Lei nº11.947/2009 e 83,3% alegaram saber as atribuições do nutricionista frente à legislação.

Para tanto, consoante às atribuições do nutricionista destaca a ações de EAN, que segundo a Lei nº11.947/2009 é uma diretriz que perpassa o processo ensino aprendizagem, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional. Nesta pesquisa, 53,5% dos

nutricionistas relataram realizar ações de EAN, onde as estratégias mais empregadas foram: a oferta da alimentação saudável nas escolas (frutas, verduras e legumes), a inserção do tema alimentação saudável no currículo escolar, a implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas e formação da comunidade escolar.

Os dados supracitados, transcorre a Portaria Interministerial nº 1010/2006 que institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável no ambiente escolar<sup>6</sup>, mediante isso, ao analisar a porcentagem de profissionais que desenvolvem as ações de EAN no PNAE, observa-se um valor satisfatório, concordando com Costa et al.<sup>7</sup> que enfoca o nutricionista como responsável por desempenhar o papel de articulador de ações educativas.

Paralelo a esta abordagem, Oliveira & Oliveira<sup>8</sup> destacam que as ações educativas são necessárias no sentido de promover a autonomia dos indivíduos, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, com respeito às culturas alimentares e valorizando a história alimentar e a diversidade regional, ao mesmo tempo em que reconheçam os saberes populares e fomentem a biodiversidade local.

Nesta perspectiva, alguns estudos<sup>9,10</sup> descrevem reflexos positivos nas condutas alimentares de escolares após a implantação de um programa de educação nutricional, ressaltando a importância da continuidade de atividades EAN para promoção de hábitos alimentares saudáveis e a necessidade da atuação do nutricionista.

Ao analisar a influência da carga horária semanal sob as ações de EAN, os resultados sugerem que os nutricionistas que possuem carga horária inferior a 40 horas semanais, desenvolvem menos atividades de EAN, do que os profissionais que cumprem carga horária superior, contudo não se encontrou valor estatisticamente significativo ( $p=0,626$ ).

**Conclusão:** O PNAE busca garantir a Segurança Alimentar e Nutricional que está subordinada ao princípio do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável. Para o atendimento desse preceito, fica implícita a necessidade de um processo educativo de concepção crítica, uma vez que a alimentação adequada pressupõe não só a obtenção da informação e a possibilidade de acesso a alimentos, mas também a escolha consciente.

Dentro desta abordagem, os resultados do presente estudo apontam que a maioria dos nutricionistas realiza ações de EAN no âmbito do PNAE, destacando-se entre elas, a oferta da alimentação saudável nas escolas (frutas, verduras e legumes), a inserção do tema alimentação saudável no currículo escolar, a implantação e manutenção de hortas escolares pedagógicas e formação da comunidade escolar. Além do que, os dados sugerem que a jornada de trabalho pode influenciar no desenvolvimento das atividades de EAN, porém não se encontrou significância estatística no cruzamento das variáveis.

Considera-se ideal que o nutricionista tenha uma sólida formação pedagógica e consciência de seu papel como profissional da saúde, dessa forma, faz-se necessário o desenvolvimento de novas pesquisas com vistas a elucidar os desafios e nesta perspectiva traçar intervenções fundamentadas.

### **Referências:**

1. Brasil. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.
2. Brasil. Resolução/FNDE/CD/Nº38, de Julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação

Escolar - PNAE. [acesso 27 mar 2012]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/ae-legislacao>.

3. Iuliano BA, Mancuso AMC, Gambarcella AMD. Educação Nutricional em escolas de ensino fundamental do município de Guarulhos-SP. *Rev. O mundo da Saúde*, 2009; 33(3): 264-272.
4. Gambardella AMD, Ferreira CF, Frutoso MFP. Situação Profissional de egressos de um curso de nutrição. *Rev Nut*, 2000; 13(1):37-40.
5. Brasil. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 465/2012. Dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros numéricos mínimos de referencia no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) [acesso 23 mar 2012]. Disponível em: [www.fnde.gov.br/index.php/...res2010/...rescfnn4652010/download](http://www.fnde.gov.br/index.php/...res2010/...rescfnn4652010/download).
6. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília, DF: MS, MEC, 2006[citado 2012 abr 12]. Disponível em:<<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1110.htm>>.
7. Costa EQ, Ribeiro VMB, Ribeiro ECO. Programa Nacional de Alimentação Escolar: Espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. *Rev. Nut*, 2001; 14(3):225-229.
8. Oliveira KS, Oliveira SI. Novas perspectivas em educação alimentar e nutricional. *Psicol.USP*, 2008; 19(4):495-504.
9. Zancul MS, Valeta LN. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção. *Nutrire*, 2009; 34(3):125-140.
10. Fernandes SF, Bernardo CO, Campos RMMB, Vasconcelos FAG. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. *J Pediatría*, 2009; 85(4):315-321.

# INADEQUAÇÃO DO GANHO PONDERAL DE GESTANTES ATENDIDAS EM SERVIÇO PÚBLICO DE PRÉ-NATAL NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

**Jacqueline Silva**<sup>1</sup>, Andrea Carraro<sup>1</sup>, Julio Cesar de Magalhães Alves<sup>2</sup>, Adriana Garcia Peloggia de Castro<sup>2</sup>

Centro Universitário São Camilo

Correspondência: R. Pinheiro Chagas, 153 - Jd São José, São Paulo-SP CEP: 04837-030  
E-mail: jacsnt@yahoo.com.br

<sup>1</sup> Alunas da graduação em Nutrição do Centro Universitário São Camilo

<sup>2</sup> Docentes do Centro Universitário São Camilo

## Resumo

Monitorar o ganho ponderal de gestantes é de grande valia para a saúde pública, pois os desvios da normalidade podem comprometer os desfechos gestacionais. O objetivo do estudo foi avaliar o ganho de peso de gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde do município de São Paulo. A amostra aleatória deste estudo transversal foi composta por 278 mulheres atendidas em serviço público de pré-natal, cujo parto foi realizado no período de janeiro a dezembro de 2010. Os dados de interesse foram obtidos por meio de consulta aos prontuários. O Teste Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher foram utilizados para mensurar a associação entre variáveis de interesse e a adequação do ganho de peso, considerando estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ . O excesso de peso no início da gestação foi verificado em 39,2% das gestantes e o baixo peso em 12,9%. Apenas 37,1% da população apresentou ganho de peso total (GPT) adequado. Dentre as gestantes com peso inicial baixo, 52,8% apresentaram GPT insuficiente. Maior frequência de ganho de peso excessivo foi observada entre as gestantes com obesidade inicial, demonstrando associação significativa entre estado nutricional inicial e adequação às recomendações de GPT ( $p < 0,001$ ). A frequência elevada de ganho de peso inadequado, principalmente de ganho excessivo, aponta para a necessidade da assistência nutricional pré-natal enfatizando o desenvolvimento de estratégias que promovam o ganho de peso adequado durante a gestação.

**Palavras-chave:** Gestantes. Estado nutricional. Ganho de peso. Cuidado pré-natal.

## Introdução

A inadequação do estado nutricional materno pré-gestacional e gestacional se constitui em problema de saúde pública inquestionável, pois favorece o desenvolvimento de intercorrências gestacionais e influencia as condições de saúde do conceito e a saúde materna no período pós-parto<sup>1</sup>.

O estado nutricional materno pré-gestacional e a evolução do ganho de peso da mãe são variáveis de impacto sobre o peso ao nascer da criança, o qual é o fator isolado de maior influência na determinação da sobrevivência infantil<sup>2,3</sup>.

Monitorar o ganho ponderal de gestantes é de grande valia para a saúde pública, pois os desvios da normalidade podem ser controlados por meio de uma adequada assistência pré-natal, resultando em efeitos positivos nos desfechos gestacionais. O objetivo do estudo foi avaliar o ganho de peso de gestantes atendidas em Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de São Paulo.

## Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, com amostra aleatória simples composta por 278 mulheres atendidas em serviço público de pré-natal, cujo parto foi realizado no período de janeiro a dezembro de 2010. Os dados de interesse foram obtidos por meio de consulta aos prontuários.

O estado nutricional pré-gestacional (ENi) foi classificado segundo os critérios de Atalah<sup>4</sup> e o ganho de peso total (GPT) foi categorizado em negativo, insuficiente, adequado e excessivo, tendo como parâmetro o ganho ponderal preconizado pelo Institute of Medicine<sup>5</sup>.

As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e relativas, enquanto as variáveis quantitativas por médias e intervalos de confiança. Teste Qui-Quadrado de Pearson e Teste Exato de Fisher foram utilizados para mensurar a associação entre variáveis de interesse e a adequação do ganho de peso, considerando estatisticamente significantes valores de  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo.

## Resultados e Discussão

O excesso de peso no início da gestação foi verificado em 39,2% das gestantes (23,7% sobrepeso e 15,5% obesidade) e o baixo peso em 12,9% (Gráfico 1). Melo e cols. (2007)<sup>6</sup> relatam que a alta prevalência de excesso de peso são reflexo da transição nutricional e demonstra falta de controle do ganho de peso em mulheres em idade reprodutiva.

A média de GPT das mulheres com baixo peso ou com sobrepeso inicial foi 11,9 kg, enquanto a média para as gestantes com peso adequado no início da gravidez foi 12,7 kg e para as gestantes com obesidade o ganho médio foi 10,2 kg (Tabela 1). Neste e em outros estudos, o ganho de peso tendeu a ser menor no grupo que apresenta excesso de peso inicial quando comparado ao grupo com peso adequado<sup>1,7</sup>. Apesar disso, as gestantes com excesso de peso apresentaram ganho ponderal médio acima do recomendado.

Houve intersecção entre os IC observados e as faixas de recomendação de ganho de peso para cada categoria (Tabela 1), o que poderia sugerir que o GPT médio foi adequado à recomendação. Contudo, apenas 37,1% da população apresentou GPT adequado (Gráfico 2). Estudos similares observaram adequação no ganho de peso em cerca de um terço das gestantes<sup>6,8,9</sup>.

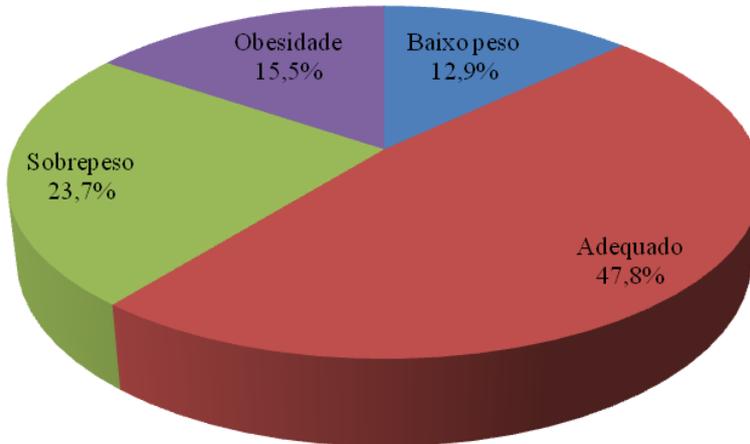
Dentre as mulheres com peso inicial baixo, 52,8% apresentaram GPT insuficiente. Maior frequência de ganho de peso excessivo foi observada entre as gestantes com obesidade inicial, demonstrando forte associação entre ENi e adequação às recomendações de GPT ( $p < 0,001$ ), conforme o já descrito na literatura<sup>10,11</sup>.

Os partos cesáreos ocorreram em 35,6%, proporção 2,4 vezes maior que a recomendada pela Organização Mundial da Saúde<sup>12</sup>. Achados semelhantes foram descritos em estudos com gestantes atendidas em serviço público de pré-natal<sup>13,14</sup>. No presente estudo, quanto maior o ganho de peso durante a gestação, maiores foram as chances de parto por cesárea ( $p = 0,021$ ).

## Conclusões

A frequência elevada de ganho de peso inadequado, principalmente de ganho excessivo, aponta para a necessidade da assistência nutricional pré-natal enfatizando o desenvolvimento de estratégias que promovam o ganho de peso adequado durante a gestação.

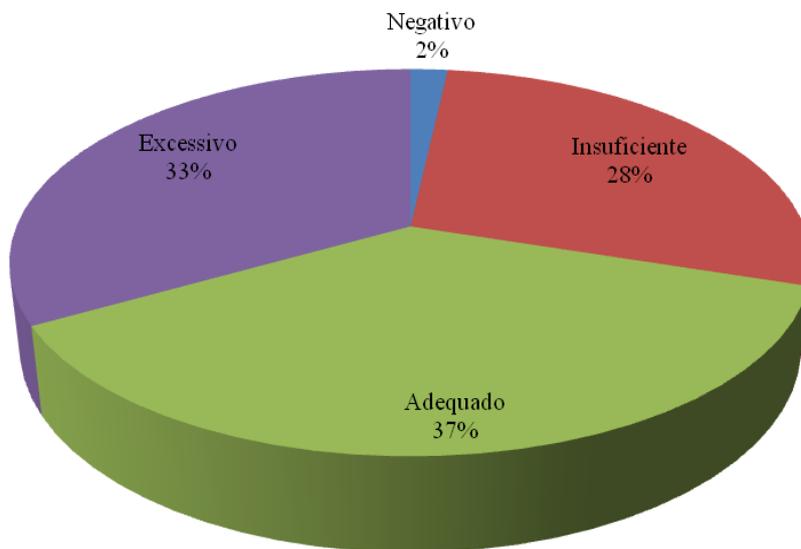
**Gráfico 1. Distribuição das gestantes segundo estado nutricional no início da gestação (n=278). São Paulo, SP, 2011.**



**Tabela 1. Ganho ponderal médio observado e recomendações do Ministério da Saúde (2005), segundo estado nutricional inicial. São Paulo, SP, 2011.**

Estado Nutricional inicial	Média (kg)	IC 95% (%)	Recomendação (Kg)
Baixo peso	11,9	8,0-15,8	12,5 - 18,0
Adequado	12,7	10,5-14,8	11,5 - 16,0
Sobrepeso	11,9	9,0-14,8	7,0 - 11,5
Obesidade	10,2	7,1-13,2	5,0 - 9,0

**Gráfico 2. Distribuição das gestantes segundo categorias de ganho de peso total (n=278). São Paulo, SP, 2011.**



## Referências

1. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CL, Bull A, Sally EOF, Accioly E. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007; 29(10):511-8.
2. Barros DC, Saunders C, Leal MC. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. *Rev Bras Saúde Mat Inf.* 2008; 8(4): 363-367.
3. Fall C. Maternal nutrition: effects on health in the next generation. *Indian. J. Med. Res.* 2009; 130: 593-599.
4. Atalah SE, Castilho C, Santoro RC, Aldea A. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. *Rev Med Chile.* 1997; 125:1429-1436.
5. Institute of Medicine. Nutrition during pregnancy: reexamining the guidelines. Washington, DC: National Academy Press, 2009. 250p.
6. Melo ASO, Assunção PL, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim MMR, Benicio MHD et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Rev Bras Epidemiol.* 2007; 10(2):249-257.
7. Konno SC, Benicio MHD, Barros AJD. D. Fatores associados à evolução ponderal de gestantes: uma análise multinível. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(6):995-1002.
8. Drhemer M, Camey S, Schmidt MI, Olinto MTS, Giacomello A, Melere C et al. Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2010; 26(5):1024-1034.
9. Santos Mmass, Baião MR, Barros DC, Pinto AA, Pedrosa PLM, Saunders C. Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. *Rev Bras Epidemiol.* 2012; 15(1):143-54
10. Nochieri ACM, Assunção MF, Belmonte FAL, Leung MCA. Perfil nutricional de gestantes atendidas em primeira consulta de nutrição no pré-natal de uma instituição filantrópica de São Paulo. *O Mundo da Saúde.* 2008; 32(4): 443-451.
11. Andreto LM, Souza AI, Figueiroa JN, Cabral Filho JE. Fatores associados ao ganho ponderal excessivo em gestantes atendidas em um serviço público de pré-natal na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad de Saúde Publica.* 2006; 22(11): 2401-2409.
12. Organização Mundial da Saúde. Maternidade segura. Assistência ao parto normal: um guia prático. Genebra (SUI): OMS; 1996. 93p.
13. Assunção PL, Melo ASO, Gondim SSR, Benicio MHD, Amorim MMR, Cardoso MAA. Ganho ponderal e desfechos gestacionais em mulheres atendidas pelo Programa de Saúde da Família em Campina Grande, PB (Brasil). *Rev Bras Epidemiol.* 2007; 10(3): 352-60.
14. Stulbach TE, Benicio MHD, Andrezza R, Konno S. Determinantes do ganho de ponderal excessivo durante a gestação em serviço público de pré-natal de baixo risco. *Rev Bras Epidemiol.* 2007; 10(1): 99-108.

# AVALIAÇÃO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UM CONSÓRCIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR E DESENVOLVIMENTO LOCAL - CONSAD NA BAHIA<sup>1</sup>

Joelma Cláudia Silveira Ribeiro<sup>2</sup>

Sandra Maria Chaves dos Santos<sup>2</sup>

A Segurança Alimentar e Nutricional - SAN constitui um objetivo estratégico e permanente de políticas públicas orientadas pelos princípios do direito humano à alimentação. O Brasil conta na atualidade com marco legal para a SAN, contemplando a criação do sistema de segurança alimentar – SISAN. O desafio de construir um sistema de SAN municipal envolve informações e conhecimento sobre a situação a ser enfrentada, e estes são geralmente deficientes ou inexistentes em municípios menores. Este estudo avaliou a situação de SAN e seus determinantes em municípios integrantes do território CONSAD Vale do Jiquiriçá, contemplando uma metodologia direta, pela aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA e uma metodologia indireta pela aplicação de Protocolo de Indicadores que caracterizam a situação de SAN em quatro dimensões. A amostra constituiu-se de 2.002 domicílios, em oito municípios do CONSAD. Encontrou-se insegurança alimentar em 70,3% dos domicílios, sendo a que a IA domiciliar foi determinada pelas variáveis, renda familiar *per capita*, número de moradores por domicílios, indicador ambiental e acesso ao Programa Bolsa Família. Em âmbito municipal, pela aplicação do Protocolo, identificou-se insegurança alimentar leve para todo o território. Conclui-se com este estudo um conhecimento detalhado da situação de SAN e seus determinantes nos município e no território como um todo, contribuindo para o reconhecimento do problema, tornando possível a proposição de políticas públicas e para a construção do sistema local de SAN.

**Palavras-chave:** Insegurança alimentar; Indicadores sociais; CONSAD

## INTRODUÇÃO

A Segurança Alimentar e Nutricional - SAN depende de fatores econômicos, geográficos, sociais e culturais que afetam o acesso físico e social aos alimentos e a capacidade das famílias para comprá-los ou produzi-los (Panelli-Martins et al., 2008). A SAN constitui um objetivo estratégico e permanente de políticas públicas orientadas pelos princípios do direito humano à alimentação adequada e da soberania alimentar (Maluf, 2006).

O entendimento de SAN como sendo a garantia, a todos, de condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, com base em práticas alimentares que possibilitem a saudável reprodução do organismo humano, contribuindo para uma existência

---

<sup>1</sup> Este projeto faz parte do Projeto de extensão intitulado **Segurança Alimentar no Vale do Jiquiriçá –BA: Bases para Construção Participativa dos Sistemas Locais. Aprovado no edital 038/2008** MDS/CNPQ, tem por objetivo geral subsidiar a organização dos sistemas locais de SAN do edital 038 – Josué de Castro, visando promover ações de extensão no campo da SAN em CONSADs.

<sup>2</sup> Universidade Federal da Bahia, Escola de Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde. R. Araújo Pinho, 32, Canela, 40110-150, Salvador, BA, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: J. C. S. RIBEIRO. E-mails: nnpp@gmail.com

digna foi proposto na I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição (1986) e consolidado na I Conferência Nacional de Segurança Alimentar (1994)(Brasil, 2009).

A Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO orienta e recomenda que a SAN seja promovida desde o município, sendo possível organizadora de ações políticas e programáticas particularmente em nível local. Um dos obstáculos para implantar e implementar sistemas de SAN prossegue sendo a deficiente informação sobre a situação e seus determinantes em municípios de menor porte e mais pobres, exatamente onde pressupõe-se maior risco de insegurança alimentar e nutricional. Os suplementos sobre segurança alimentar da Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar- PNAD (IBGE, 2006; 2010) evidenciam como se distribui o problema no país e também fatores sociais e econômicos que condicionam ou determinam o problema, mas este tipo de estudo é realizado em municípios de maior porte.

Por outro lado o Brasil vem investindo no tratamento de problemas sociais na perspectiva territorial. Nesta perspectiva foram criados os Consórcios de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local – CONSADs, objetivando promover a associação entre municípios de baixo índice de desenvolvimento humano.

Este estudo tem como objetivo apresentar e analisar resultados sobre a situação de segurança alimentar e nutricional em domicílios dos municípios do referido CONSAD e seus fatores determinantes. A avaliação da SAN nos municípios que integram o CONSAD Vale do Jiquiriçá contemplou uma metodologia direta pela aplicação em amostra de domicílios da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA, uma metodologia indireta, pela aplicação de Protocolo de Indicadores que caracterizam a situação de SAN no município em quatro dimensões (disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica), com a expectativa de gerar informações sobre a situação, contribuindo assim para o reconhecimento do problema e para a construção do sistema local de SAN.

## **METODOLÓGIA**

A avaliação domiciliar da SAN aplicou o instrumento Escala Brasileira de Insegurança Alimentar - EBIA. Para obtenção de dados complementares e caracterização social foi aplicado um questionário social e econômico contemplando múltiplas informações, considerando aquelas variáveis que tem mostrado associação com a IA (renda familiar per capita, escolaridade do chefe do domicílio, sexo do responsável pelo domicílio, indicador ambiental, número de habitantes por domicílios e acesso a programas sociais.

Foi calculada uma amostra adotando a técnica da amostragem aleatória estratificada, na qual cada município foi dividido em dois estratos: área urbana e área rural. Segundo os parâmetros adotados o tamanho calculado da amostra foi de 2 591 domicílios do CONSAD Vale do Jiquiriçá, para os nove municípios com precisão de 5% e prevalência de 50%. Fez-se a associação entre as variáveis através do teste qui-quadrado, análise gráfica e técnicas inferenciais pertinentes (análise de regressão logística politômica univariada e multivariada considerando significantes quando  $p < 0,05$ ).

Para a avaliação em âmbito municipal adotou-se O Protocolo de Indicadores, instrumento desenvolvido a partir da seleção e criação de indicadores considerados capazes de expressar a situação de municípios de pequeno porte, não alcançados em geral por pesquisas nacionais que aplicam a EBIA e sem capacidade técnica e financeira para realizar estudos específicos, com a expectativa de gerar informações sobre a situação, contribuindo assim para

o reconhecimento do problema e para a construção do sistema local de SAN. O Protocolo tem o objetivo de aperfeiçoar uma metodologia para avaliação da SAN em municípios, por meio de indicadores calculados a partir de dados secundários, disponíveis em bases de dados públicas como o DATASUS (Departamento de informática do SUS), Instituto Brasileira de Geografia e estatística - IBGE, O Sistema de Informação da Atenção Básica - SIAB etc. A avaliação é feita por um conjunto de indicadores, e os municípios podem conhecer a situação de SAN considerando as dimensões da disponibilidade de alimentos, acesso aos alimentos, consumo de alimentos e utilização biológica de nutrientes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela aplicação da EBIA a pesquisa registrou que no Vale do Jiquiriçá a prevalência de IA atingiu 70,3% dos domicílios. Este percentual está dividido em três níveis de gravidade sendo que 34,3% estão em condição de insegurança alimentar leve, 23,3% em insegurança moderada e 12,7% em insegurança grave. O suplemento da PNAD 2006 sobre segurança alimentar identificou para o país 34,9% de domicílios em insegurança alimentar. Na região nordeste esta prevalência alcançou 53,6 % dos domicílios, e no estado da Bahia 50,2%. Estudos localizados com a aplicação da EBIA também evidenciaram percentuais de domicílios em IA aquém dos resultados obtidos no Vale. Salles-Costa et al. (2008) encontrou prevalência de 53,8% de IA em domicílios no município de Duque de Caxias; na Paraíba Vianna e Segall-Corrêa (2008) encontraram 52,5% de insegurança em domicílios de 14 municípios de maior pobreza. No entanto, estudos realizados em regiões mais pobres alcançaram resultados similares. Estudo realizado (302 e 256 da zona urbana e rural, respectivamente no município de São João do Tigre, micro-região dos Cariris Velhos, no Estado da Paraíba de 458 famílias com menores de 5 anos no município de São João do Tigre, microrregião dos Cariris Velhos, na Paraíba, encontrou 87,3% de insegurança alimentar (Olivira, 2009).

Os resultados da análise multivariada apontaram que a IA leve e moderada/grave esteve associada as variáveis Renda mensal familiar *per capita*, número de moradores no domicílio, indicador ambiental, não acesso ao Programa Bolsa Família.

Com os resultados do Protocolo de Indicadores, foi possível identificar para o CONSAD Vale do Jiquiriçá como todo, uma situação de **Insegurança alimentar e nutricional – ISAN Leve**, na medida em que este foi o resultado na maioria das dimensões (disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica de nutrientes) e que no geral obteve-se desempenho de 53,3% da pontuação total. Resultados apresentados por Panelli-Martins et al. (2008), utilizando o protocolo de Indicadores no município de Mutuípe - BA, identificaram uma situação de insegurança alimentar e nutricional moderada, considerando as dimensões de disponibilidade, acesso, consumo e utilização biológica.

## CONCLUSÃO

Os dois modelos aqui apresentados, apontam para as diversas maneiras pelas quais se tentam chegar mais próximo ao fenômeno da SAN, usando indicadores diretos e indiretos.

Os resultados obtidos com o uso da EBIA podem ser úteis para ajudar na formulação de políticas assistenciais mais focalizadas para a população-alvo dos programas governamentais de segurança alimentar.

O Protocolo de Indicadores concomitantemente à aplicação da EBIA é um instrumento que permite avaliar indicadores da situação de insegurança alimentar por dimensão, os quais poderiam cooperar com os resultados obtidos pela escala, fornecendo também subsídios e indicativos para políticas públicas em segurança alimentar e nutricional.

Com as avaliações realizadas compôs-se um quadro capaz de orientar a ação pública na direção da SAN de uma forma geral, para todo o município, e considerando as condições de vida nos domicílios particulares, conformando também uma base para o desenho do SISAN e possibilitando o acompanhamento e avaliação do realizado.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Ensino de Nível Superior – CAPES pela concessão da bolsa de mestrado. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ pela oportunidade de desenvolvimento desse estudo. Aos gestores dos municípios: Amargosa, Brejões, Cravolândia, Jiquiriçá, Maracás, Mutuípe, Nova Itarana, Laje e Ubaíra por terem permitido o desenvolvimento da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- 1 Panelli-Martins B, Santos SMC, Assis AMO. Análise de Métodos de Avaliação da segurança Alimentar e Nutricional: Uma Contribuição à política municipal de SAN. Salvador: UFBA / Escola de nutrição; 2008.
- 2 Maluf RS. Segurança alimentar e fome no Brasil – 10 anos da cúpula mundial de alimentação. Relatórios técnicos 2. Ceresan; agosto de 2006.
- 3 Brasil. Política de Segurança Alimentar e Nutricional – proposições do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Documento aprovado na plenária do CONSEA de 12 de agosto de 2009.
- 5 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. Segurança alimentar – PNAD, 2004. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
- 6 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, Segurança alimentar – PNAD. Relatório 2004/2009: IBGE; 2010.
- 7 Salles-Costa R, Pereira AP, Vasconcelos MTL et al. Associação entre fatores sócio-econômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas: , jul./ago; 2008; v. 21(suplemento), p. 99-109. Disponível em: <<http://scholar.google.com.br>>. Acesso em: 15 maio 2010.
- 8 Segall-Corrêa AM, Marin-Leon L. A Segurança Alimentar no Brasil: Proposição e Usos da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA) de 2003 a 2009. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas 2009; v. 16, n. 2, p. 1-19.
- 9 Oliveira JS. Insegurança Alimentar e estado nutricional de crianças de São João do Tigre, no semi-árido do Nordeste. **Rev. Bras. Epidemiologia**: 2009; 12, n. 3, p. 413-23.

## HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA POPULAÇÃO CADASTRADA NO SUS NA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS/SC

**AUTORES:** FAGUNDES, Carolina N.<sup>1</sup>; SILVA, Catiuscie C.<sup>2</sup>; CORSO, Arlete C. T.<sup>2</sup>; D.A GONZÁLEZ, David A.<sup>2</sup>; CALDEIRA, Gilberto V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós Graduação em Nutrição-Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde - Campus Universitário - Trindade - CEP:88040-900 Florianópolis - SC. E-mail para contato: [carolnfagundes@yahoo.com.br](mailto:carolnfagundes@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Programa de Pós Graduação em Nutrição- Universidade Federal de Santa Catarina- Florianópolis - SC.

**RESUMO: Introdução:** A hipertensão arterial sistêmica-HAS é considerada um dos problemas de saúde pública de maior prevalência atualmente. Estimar a prevalência na população e alguns dos fatores associados é importante para direcionar intervenções mais eficazes de controle da doença. **Objetivo:** Identificar a prevalência da HAS e sua associação com sexo, faixa etária e escolaridade em adultos e idosos cadastrados no Sistema Único de Saúde-SUS, na cidade de Florianópolis em 2011. **Metodologia:** Estudo analítico observacional com base em dados secundários de adultos e idosos que participaram do cadastramento familiar no SUS no ano de 2011. Foi realizado teste de associação por meio do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e estimadas as razões de chances (*Odds Ratio*), com intervalos de confiança de 95%. **Resultados:** Foram cadastrados no SUS 52.556 pessoas no ano de 2011. A prevalência total de HAS foi de 13,5%, sendo maior entre o sexo feminino (15,3%). Verificou-se associação estatisticamente significativa de HAS com a faixa etária e a escolaridade. A prevalência de HAS aumentou conforme aumento da idade. Houve associação inversa entre escolaridade e a prevalência de HAS, observando-se uma tendência estatisticamente significativa. **Conclusão:** Esse estudo apresentou uma baixa prevalência de HAS, quando comparada a outros dados relatados na literatura, porém a HAS é mais elevada nas pessoas com mais idade e com menos escolaridade. Ressalta-se que programas de promoção da saúde podem ser melhor direcionados a estas pessoas. **Palavras-chave:** *Adultos; Idosos; Fatores associados; Hipertensão; Prevalência.*

### INTRODUÇÃO

Atualmente a hipertensão arterial sistêmica - HAS é considerada um dos maiores problemas de saúde pública. Na população brasileira estima-se que 27,2% das mulheres e 21,2% dos homens acima de vinte anos apresentam o diagnóstico de HAS<sup>1</sup>. Além disso, a HAS mostra-se responsável pelo desenvolvimento de doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração, sendo essas as primeiras colocadas no ranking de mortalidade do país<sup>2</sup>. É responsável também pelo aumento dos gastos públicos em saúde, onde aproximadamente 7,5 bilhões de reais são destinados pelo Sistema Único de Saúde - SUS aos gastos ambulatoriais e de internação com as doenças crônicas não transmissíveis<sup>3</sup>.

Identificar fatores associados ao surgimento de HAS, tais como idade, sexo, escolaridade, tabagismo, hereditariedade, grupo étnico, etilismo e obesidade<sup>4,5,6,7</sup> colaboram com os avanços na epidemiologia cardiovascular e com as medidas preventivas<sup>8</sup>.

A finalidade deste estudo foi estimar a prevalência da HAS e sua associação com sexo, faixa etária e escolaridade em adultos e idosos cadastrados no SUS na cidade de Florianópolis/SC no ano de 2011.

## **METODOLOGIA**

Estudo com delineamento analítico observacional, baseado em dados secundários, obtidos do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde - SMS de Florianópolis/SC. Foram coletadas as informações de todos os indivíduos de ambos os sexos que participaram do cadastramento familiar no SUS no ano de 2011.

O cadastramento familiar é realizado por agentes comunitários de saúde durante as visitas aos domicílios da população residente na área de abrangência do centro de saúde. No momento do cadastramento são obtidas diversas informações. Que são posteriormente digitadas pelos agentes comunitários de saúde no sistema informatizado CadFamWeb. Na Secretaria de Saúde de Florianópolis ocorre a integração de todas as informações do cadastramento familiar, obtidas nas áreas de abrangência dos 49 centros de saúde existentes em Florianópolis.

Nesse estudo foi identificada a prevalência de diagnóstico auto referido de HAS e sua associação com sexo, faixa etária e escolaridade, registrados nos 49 centros de saúde, pois foram estes os dados digitados no banco de dados referente à HAS. Considera-se HAS auto-referido quando o paciente relata diagnóstico prévio pelo médico. Os dados foram coletados no banco de dados na SMS, repassados para o banco de dados no programa Microsoft Office Excel 2007 e posteriormente para o programa estatístico STATA, versão 11.0, onde foram realizadas as análises. Foi realizado teste de associação por meio do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) entre as variáveis e estimadas as razões de chances (*Odds Ratio*), com respectivos intervalos de confiança de 95%, brutos e ajustados. A coleta de dados foi realizada somente após anuência formal do Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina e permissão para captação de dados da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A população residente em Florianópolis no ano de 2011 foi estimada em 427.298 habitantes, onde 264.839 eram adultos com idade entre 20 a 59 anos e 48.423 idosos com 60 anos ou mais. Desse total, 52.556 pessoas foram cadastrados no SUS em 2011, sendo a maioria do sexo feminino 54,9%. A descrição da população diagnosticada com HAS e a associação com as variáveis sexo, faixa etária e escolaridade encontra-se na tabela 1, sendo que os resultados da análise bruta foram semelhantes aos obtidos na análise ajustada.

Observou-se uma prevalência total de HAS de 13,5%. Este achado é semelhante ao estudo de Nunes Filho et al.<sup>9</sup> realizado em outra cidade do estado de SC, onde encontraram uma prevalência de 14,7%. Na pesquisa VIGITEL realizada em 2009 na capital catarinense, 19,3% dos adultos acima de 18 anos relataram diagnóstico prévio de HAS<sup>1</sup>. Nos estudos de Lessa et al.<sup>10</sup>, Pereira et al.<sup>11</sup> e Capilheira et al.<sup>12</sup>, as prevalências de HAS em adultos foram mais elevadas do que neste estudo, sendo 29,9%, 36,5%, 23,8 respectivamente.

A prevalência de HAS no sexo feminino foi 1,4 vezes mais elevada que no sexo masculino (IC 95% 1,3-1,4), sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Em estudo realizado na Bahia também foi encontrada uma prevalência mais elevada de HAS entre o sexo feminino<sup>10</sup>. Uma possível explicação para esse resultado seria que a população feminina apresenta, muitas vezes, um maior autocuidado com a saúde, buscando mais assistência médica tendo assim uma melhor percepção das doenças<sup>13</sup>.

Em relação à faixa etária a prevalência de HAS auto-referida aumentou conforme a idade, passando de 1,6% nos adultos mais novos (20 a 39 anos) para 56,5% na população de idosos ( $\geq 80$  anos). Na população idosa a prevalência de HAS foi 78,8 vezes mais elevada entre aqueles com 80 anos ou mais (IC 95% 68,6 – 90,6) do que pessoas com idade entre 20 a 39 anos e esses resultados foram estatisticamente significantes ( $p < 0.001$ ).

A relação existente entre HAS e idade avançada é documentada em outros estudos de base populacional<sup>10,11</sup>, sendo que esse fato pode ser justificado por mudanças estruturais que ocorrem nas artérias de calibre grosso durante o envelhecimento<sup>14</sup>.

Para a escolaridade, houve uma associação inversa com a prevalência de HAS, passando de 20,9% entre aqueles com menor escolaridade (OR= 2,7 IC95% 2,5 – 2,9), para 8,9% entre aqueles com 12 anos ou mais de escolaridade, observando-se uma tendência estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ). Autores apontam que pessoas com inserção socioeconômica desfavorável estariam mais propensas a dificuldades do cotidiano o que facilitaria no aumento de catecolaminas e consequentemente aumento da pressão arterial<sup>5</sup>.

Apesar dos resultados encontrados neste estudo terem identificado prevalências de HAS menos elevada que o encontrado em outros estudos representativos, ressalta-se a importância da análise de dados do cadastramento familiar no SUS. O conhecimento desses dados permite que a equipe de saúde conheça a população residente na área de abrangência do centro de saúde, permitindo assim um melhor planejamento de intervenções e contribuindo com a gerência da Secretaria Municipal de Saúde na obtenção de relatórios e estatísticas dessas informações.

## CONCLUSÕES

A população de adultos e idosos cadastrados no SUS na cidade de Florianópolis/SC no ano de 2011 apresentou uma baixa prevalência de HAS, quando comparada a outros dados relatados na literatura, porém a HAS é mais elevada nas pessoas com mais idade e com menos escolaridade, sendo um dado importante, pois os programas de promoção da saúde podem ser melhor direcionados a estas pessoas.

**Tabela 1** Prevalência e associação de hipertensão arterial sistêmica, com as variáveis sexo, faixa etária e escolaridade de adultos e idosos cadastrados no SUS na cidade de Florianópolis em 2011. (n= 52.556)

	População		Hipertensão Arterial Sistêmica		IC 95%	$\chi^2$ p- Valor	OR bruta (IC95%)
	N	%	N	%			
<b>Sexo</b>							
Masculino	23.663	45,1	2.638	11,1	10,7 – 11,6		1,00
Feminino	28.785	54,9	4.414	15,3	14,9 – 15,8	< 0,001*	1,4 (1,3 – 1,4)
<b>Faixa Etária (anos)</b>							
20 a 39	25.578	48,7	415	1,6	1,5 – 1,8	<0,001**	1,00
40 a 59	17.524	33,3	2.422	13,8	13,3 – 14,3		9,7 (8,8 – 10,8)
60 a 79	7.876	14,9	3.340	42,4	41,3 – 43,5		44,7(40,1 – 49,7)
≥ 80	1.578	3,0	892	56,5	54,0 – 58,9		78,8 (68,6 – 90,6)
<b>Escolaridade (anos)</b>							
0 a 4	12.690	26,0	2.648	20,9	20,2 – 21,6	<0,001**	2,7 (2,5 – 2,9)
5 a 8	5.751	11,8	1.145	19,9	18,9 – 20,9		2,5 (2,3 – 2,8)
9 a 11	19.064	39,0	1.957	10,3	9,8 – 10,7		1,2 (1,1 – 1,3)
≥ 12	11.341	23,2	1.012	8,9	8,4 – 9,5		1,00

\*Teste Qui-quadrado de heterogeneidade (com correção de Yates)

\*\* Teste Qui-quadrado de tendência

## AGRADECIMENTOS

Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis/SC. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico* – Brasília: Ministério da Saúde. 2010.
2. Ministério da Saúde. *Indicadores e Dados Básicos para a Saúde - IDB 2009*. Brasil. [acesso em 09 abr 2011]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>
3. Organização Pan-Americana da Saúde. *Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital*. Brasília: Organização Mundial da Saúde. 2005.
4. Vargas CM, Ingram DD, Gillum RF. Incidence of hypertension and educational attainment. *Am J Epidemiol*. 2000; 152:272-8.
5. Oparil S. Hipertensão arterial. In: Goldman L, Bennet JC, organizadores. *Cecil – Tratado de medicina interna*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2001; 289-92.
6. Bassett Jr. DR, Fitzhugh EC, Crespo CJ, King GA, McLaughlin JE. Physical activity and ethnic differences in hypertension prevalence in the United States. *Prev Med*. 2002; 34:179-86.
7. Matthews KA, Kiefe CI, Lewis CE, Liu K, Sidney S, Yunis C. Socioeconomic trajectories and incident hypertension in a biracial cohort of young adults. *Hyper Aha J*. 2002; 39:772-6.
8. Petrella RJ. Lifestyle approaches to managing high blood pressure – new Canadian guidelines. *Can Fam Physician*. 1999; 45:1750-5.
9. Nunes Filho JR., Debastiani D, Nunes AD, Peres KG. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. *Arq Bras de Card*, São Paulo. 2007 nov.; 89(5):319-324.
10. Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Filho NA, Aquino E, Oliveira MMC. Hipertensão arterial na população adulta de Salvador (BA) – Brasil. *Arq Bras Card*. São Paulo 2006 dez.; 87(6) 747-756.
11. Pereira MR, Coutinho MSA, Freitas PF; D’orsi E, Bernardi A, Hass R. Prevalência, conhecimento, tratamento e controle de hipertensão arterial sistêmica na população adulta urbana de Tubarão, Santa Catarina, Brasil, em 2003. *Cad Saúde Púb*, Rio de Janeiro. 2007 out.; 23(10)2363-2374.
12. Capilheira MF, Santos IS, Azevedo Jr MR, Reichert FF. Riskfactors for chronic non-communicable diseases and the CARMEN Initiative: a population-based study in the South of Brazil. *Cad Saúde Púb*, Rio de Janeiro. 2008 dez.; 24(12) 2767-2774.
13. Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Púb*, Rio de Janeiro. 2006, fev.; 22(2)285-294.
14. Francischetti ED, Sanjuliani AF. Tópicos especiais em hipertensão arterial. In: Oigman W, Neves MFT. *Hipertensão sistólica isolada*. São Paulo: Editora BBS; 2005; 71-83.

## PREVALÊNCIA DE DIABETES MELLITUS E FATORES ASSOCIADOS NA POPULAÇÃO CADASTRADA NO SUS EM FLORIANÓPOLIS, SC

**AUTORES:** FAGUNDES, Carolina N.<sup>1</sup>; SILVA, Catiuscie C.<sup>2</sup>; CORSO, Arlete C. T.<sup>2</sup>; D.A GONZÁLEZ, David A.<sup>2</sup>; CALDEIRA, Gilberto V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós Graduação em Nutrição-Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências da Saúde - Campus Universitário - Trindade - CEP:88040-900 Florianópolis - SC. E-mail para contato: [carolnfagundes@yahoo.com.br](mailto:carolnfagundes@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Programa de Pós Graduação em Nutrição- Universidade Federal de Santa Catarina- Florianópolis - SC.

**RESUMO: Introdução:** O Diabetes Mellitus-DM tipo 2 é um problema de saúde pública responsável por 90% de todos os casos de diabetes. A prevalência de DM entre adultos do sul do país oscila de 3,7 a 10,3%, segundo estudos de base populacional publicados nos seis últimos anos. **Objetivo:** Investigar a prevalência de DM e sua associação com sexo, faixa etária e escolaridade em adultos e idosos cadastrados no Sistema Único de Saúde – SUS em Florianópolis/SC no ano de 2011. **Metodologia:** Estudo analítico observacional com base em dados secundários de adultos e idosos que participaram do cadastramento familiar no SUS em 2011. Foi identificada a prevalência de diagnóstico auto-referido de DM e sua associação com sexo, faixa etária e escolaridade por serem estes os dados registrados na Secretaria Municipal de Saúde. Realizou-se teste de associação por meio do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e estimadas as razões de chances (*Odds Ratio*) com seus respectivos intervalos de confiança de 95%. **Resultados:** Em 2011 foram cadastrados no SUS 52.556 pessoas. A prevalência total de DM foi de 4,2% sendo maior no sexo feminino: 4,7% (IC 95% 4,4 – 4,9). Verificou-se associação estatisticamente significativa de DM com faixa etária e escolaridade. A prevalência de DM aumentou conforme aumento da idade. Com relação à escolaridade, houve uma associação inversa com a prevalência de DM, onde foram encontradas prevalências mais elevadas entre pessoas com 0 a 4 anos de estudo (7,1%) quando comparadas com aquelas que estudaram por 12 anos ou mais (2,8%), sendo essa tendência estatisticamente significativa ( $p < 0.001$ ). **Conclusão:** A população apresentou uma baixa prevalência de DM, quando comparada com outros dados relatados na literatura, porém a DM é mais elevada nas pessoas com mais idade e com menos escolaridade, sendo um dado importante no planejamento de programas de promoção da saúde.

**Palavras-chave:** *Adultos; Idosos; Diabetes Mellitus; Fatores associados; Prevalência.*

### INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus – DM é uma doença crônica não transmissível, caracterizada por desordem no metabolismo de glicose levando a um aumento persistente de glicemia. A hiperglicemia está entre os cinco principais riscos globais para a mortalidade no mundo, e pode desencadear complicações agudas ou crônicas nos sistemas neurológico, renal e cardiovascular<sup>1</sup>. O DM tipo 2 é um problema de saúde pública responsável por 90% de todos os casos de diabetes. No Brasil a estimativa é que 10 a 12 milhões de pessoas apresentem o diagnóstico de DM (cerca de 11% da população adulta com mais de 40 anos), sendo esta prevalência maior entre pessoas com histórico familiar da doença, menor nível educacional, maior índice de massa corporal e idade avançada<sup>2</sup>.

Em pesquisas de base populacional desenvolvidas no sul do país nos últimos seis anos, as prevalências de DM entre adultos oscilaram de 3,7 a 10,3%<sup>3,4,5</sup>. Em Florianópolis, capital do estado de Santa Catarina, estima-se através dos dados da Vigilância de Fatores

de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) que 5,5% da população com mais de 18 anos de idade apresenta DM<sup>6</sup>.

O presente estudo objetivou investigar a prevalência de DM e sua associação com sexo, faixa etária e escolaridade em adultos e idosos cadastrados no Sistema Único de Saúde – SUS na cidade de Florianópolis/SC no ano de 2011.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é do tipo analítico observacional, com base em dados secundários, onde as informações são obtidas do cadastramento de famílias no Sistema Único de Saúde – SUS, na cidade de Florianópolis/SC.

O cadastramento familiar é realizado por agentes comunitários de saúde durante as visitas aos domicílios da população residente na área de abrangência do centro de saúde. Durante a visita domiciliar são obtidas informações dos membros das famílias que aceitaram participar do cadastramento, sendo que esses podem ou não ter utilizado os serviços do centro de saúde. O cadastramento familiar também ocorre quando um indivíduo chega ao centro de saúde, sem ser cadastrado, e solicita uma consulta. No momento do cadastramento são obtidas diversas informações, dentre essas estão: condições do domicílio e de saneamento, informações individuais como sexo, escolaridade, idade, marcadores, deficiência entre outros. Todas as informações obtidas ~~ne~~ devem ser digitadas pelos agentes comunitários de saúde no sistema informatizado CadFamWeb e alterações futuras nos dados das famílias devem ser digitadas imediatamente nesse sistema. Na Secretaria Municipal de Saúde - SMS de Florianópolis ocorre à integração de todas as informações do cadastramento familiar, obtidas nas áreas de abrangência dos 49 centros de saúde existentes em Florianópolis.

Nesse estudo utilizaram-se as informações de todos os indivíduos adultos e idosos de ambos os sexos que participaram do cadastramento familiar no SUS em 2011, levando em consideração as seguintes variáveis: sexo, idade, escolaridade e diagnóstico auto-referido de DM. Considera-se DM auto-referido quando o indivíduo relata diagnóstico prévio pelo médico em algum momento de sua vida. Os dados foram coletados no banco de dados da SMS, repassados para o programa Microsoft Office Excel 2007 e posteriormente para o programa estatístico STATA *statistical software package* (versão 11.0, StataCorp., College, Station, TX, USA), onde foram realizadas as análises. Foram feitas as análises de prevalência de DM e sua associação com as variáveis sexo, faixa etária e escolaridade. Para associação foi realizado o teste Qui-quadrado considerando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Estimaram-se também as razões de chances (*Odds Ratio – OR*) bruta e ajustadas com respectivos intervalos de confiança. A coleta de dados foi realizada somente após anuência formal do Comitê de Ética da Universidade Federal de Santa Catarina e da SMS de Florianópolis.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No ano de 2011 a população de Florianópolis foi estimada em 427.298 habitantes: 264.839 adultos com idade entre 20 a 59 anos e 48.423 idosos com 60 anos ou mais. Desse total da população 52.556 pessoas participaram do cadastramento familiar no SUS, sendo 54,9% do sexo feminino e 48,7% adultos. A descrição da população diagnosticada com DM e a associação com as variáveis sexo, faixa etária e escolaridade estão detalhadas na tabela 1. Os resultados da análise bruta foram similares aos obtidos na análise ajustada.

Para a população estudada encontrou-se uma prevalência total de DM de 4,2%. Estudo realizado na região oeste do estado de Santa Catarina revelou 2,7% de DM entre adultos (20 a 59 anos)<sup>5</sup>. Outros estudos incluindo além da população adulta, também

idosos, revelaram prevalências de 5,4 e 5,6% de DM, sendo maiores que a encontrada no presente estudo<sup>7,8</sup>.

Para o sexo feminino a prevalência de DM foi de 4,7%, sendo mais elevada do que no sexo masculino (3,7%) e essa diferença foi estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Estudos pontuais realizados em cidades brasileiras revelaram maiores prevalências de DM no sexo masculino<sup>5,8</sup>. Porém, uma possível justificativa para prevalências mais elevadas de DM no sexo feminino estaria relacionada com o fato de que as mulheres apresentam uma maior deposição de gordura em consequência das modificações hormonais na pós-menopausa, consistindo em um preditor do diabetes, além do fato de o acesso aos serviços de saúde ser maior na população feminina<sup>9</sup>.

No que se refere à faixa etária a prevalência de DM foi significativamente maior entre idosos, onde aqueles com 80 anos ou mais apresentaram 42,6 (IC 95% 33,3- 54,4) vezes mais chance de desenvolverem DM do que adultos com idade entre 20 a 39 anos. Resultado semelhante foi encontrado por Souza et al.<sup>10</sup>, onde a prevalência de DM aumentou de 2,1% na faixa etária de 18 a 29 anos para 18,3% entre aqueles com 70 anos ou mais, sendo essa diferença estatisticamente significativa.

Com relação à escolaridade, houve uma associação inversa com a prevalência de DM, onde foram encontradas prevalências mais elevadas entre pessoas com 0 a 4 anos de estudo (7,1%) quando comparadas com aquelas que estudaram por 12 anos ou mais (2,8%), sendo essa tendência estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ). Esse resultado foi semelhante ao encontrado numa pesquisa conduzida em Ribeirão Preto - SP, onde a prevalência de DM foi mais elevada entre o grupo de menor escolaridade (29,7%) quando comparado ao grupo de maior escolaridade (12,05%)<sup>11</sup>. A escolaridade é um dos mais importantes indicadores socioeconômicos, capaz de interferir no autocuidado e no acesso a medidas de prevenção em saúde<sup>12</sup>.

A descrição da população portadora de Diabetes Mellitus-DM assistida pelo SUS na cidade de Florianópolis/SC obtida nesta pesquisa é importante para subsidiar ações de promoção da saúde e investimentos nas áreas e grupos populacionais de maior risco.

## CONCLUSÕES

Quando comparada com outros dados da literatura, a prevalência de DM na população analisada é considerada baixa. Porém, o DM é mais elevado nas pessoas do sexo feminino com mais idade e com menos escolaridade.

**Tabela 1** Prevalência e razão de chances (*Odds ratio* – *OR*) de diabetes mellitus, entre adultos e idosos cadastrados no SUS na cidade de Florianópolis em 2011, segundo sexo, faixa etária e escolaridade. (N= 52.556)

	População		Diabetes Mellitus tipo 2		IC 95%	$\chi^2$	OR (IC95 %)
	N	%	n	%		p-Valor	
<b>Sexo</b>							
Masculino	23.663	45,1	870	3,7	3,4 – 3,9	< 0,001*	1,0
Feminino	28.785	54,9	1.338	4,7	4,4 – 4,9		1,1 (1,0 – 1,2)
<b>Faixa Etária (anos)</b>							
20 a 39	25.578	48,7	102	0,4	0,3 – 0,5	<0,001**	1,00
40 a 59	17.524	33,3	685	3,9	3,8 – 3,9		9,6 (7,8 – 11,9)
60 a 79	7.876	14,9	1.169	14,8	14,1-15,7		40,4 (32,8 - 49,8)
≥ 80	1.578	3,0	255	16,2	14,4-18,1		42,6 (33,3- 54,4)
<b>Escolaridade (anos)</b>							
≥ 12	11.341	23,2	314	2,8	2,5 – 3,1	<0,001**	1,00
9 a 11	19.064	39,0	540	2,8	2,6 – 3,1		1,1 (0,9 – 1,3)

5 a 8	5.751	11,8	367	6,4	5,8 – 7,0	1,7 (1,4 – 1,9)
0 a 4	12.690	26,0	900	7,1	6,7 – 7,6	1,8 (1,6 – 2,1)

\*Teste Qui-quadrado de heterogeneidade (com correção de Yates)

\*\* Teste Qui-quadrado de tendência

## AGRADECIMENTOS

Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis/SC. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Global Health Risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2009.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. [acesso em: 21 abr 2011]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/educacao/docs/diretrizes.pdf>
3. Capilheira MF, Santos IS, Azevedo Jr MR, Reichert FF. Risk factors for chronic non-communicable diseases and the CARMEN Initiative: a population-based study in the South of Brazil. *Cad de Saúde Púb, Rio de Janeiro*. 2008 dez.; 24(12): 2767-2774.
4. Masson CR, Dias-Da-Costa JS, Olinto MTA, Meneghel S, Costa CC, Bairros F, et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad de Saúde Púb, Rio de Janeiro*. 2005 nov/dez.; 21(6): 1685-1694.
5. Nunes Filho JR., Debastiani D, Nunes AD, Peres KG. Prevalência de Fatores de Risco Cardiovascular em Adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. *Arq Bras de Card, São Paulo*. 2007 nov.; 89(5):319-324.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico – Brasília: Ministério da Saúde*. 2010.
7. Costa JSD, Olinto MTA, Assunção MCF, Gigante DP, Macedo S, Menezes AMB. Prevalência de Diabetes Mellitus em Pelotas, RS: um estudo de base populacional. *Rev de Saúde Púb*. 2006; 40(3):542-5.
8. Carnellosso ML, Barbosa MA, Porto CC, Silva AS, Carvalho MM, Oliveira ALI. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na região leste de Goiânia (GO). *Ciênc & Saúd Col*. 2010; 15(1):1073-1080.
9. Schneider JG, Tompkins C, Blumenthal RS, Mora S. The metabolic syndrome in women. *Cardiology in Review, Boston*. 2006;14(6): 286-91.
10. Souza LJ De, Chalita FEB, Reis AFF, Teixeira CL, Neto CG, Bastos DA, Filho JTDS, Souza TF De, Côrtes VA. Prevalência de Diabetes Mellitus e Fatores de Risco em Campos dos Goytacazes. *Arq Bras Endoc Metab*. 2003 Fev.; 47(1), Rio de Janeiro.
11. Moraes AS, Freitas ICM, Gimeno SGA, Mondini L. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. *Cad de Saúde Púb, Rio de Janeiro*. 2010 mai.; 26(5):929-941.
12. Steinvil A, Shirom A, Melamed S, Toker S, Justo D, Saar N, et al. Relation of educational level to inflammation-sensitive biomarker level. *Am J Cardiol*. 2008;102(8):1034-9.

# FATORES DE RISCO PARA TRANSTORNOS DE COMPULSÃO ALIMENTAR PERIÓDICA (TCAP) EM ESTUDANTES DE ENFERMAGEM DA UFPE

**Cristina Albuquerque Douberin**<sup>1</sup>; Ana Márcia Tenório de Souza Cavalcanti<sup>2</sup>; Jamille Gabrielle C.C. Novaes<sup>3</sup> e Jeisa Élvia Vieira da Costa<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Enfermagem – CCS – UFPE (Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901); E-mail: [cristinaadouberin@hotmail.com](mailto:cristinaadouberin@hotmail.com);

<sup>2</sup>Docente/Pesquisadora do Depto de Enfermagem – CCS – UFPE (Universidade Federal de Pernambuco) / Recife – PE; <sup>3</sup>Estudante do Curso de Enfermagem – CCS – UFPE (Universidade Federal de Pernambuco); <sup>4</sup> Estudante do Curso de Enfermagem – CCS – UFPE (Universidade Federal de Pernambuco)

**Resumo:** Alterações no comportamento alimentar de adolescentes e adultos jovens do sexo feminino caracterizam os principais fatores de risco ao desenvolvimento do Transtorno de Compulsão Alimentar Periódico (TCAP). O objetivo deste estudo foi rastrear sinais de risco para TCAP em acadêmicas do curso de Enfermagem - Universidade Federal de Pernambuco. Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e transversal. Foi utilizado o Questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso – Revisado (QEWPR), previamente traduzido e validado para o português, questionário socioeconômico e dados antropométricos para obtenção do Índice de Massa Corpórea (IMC). Os resultados demonstraram que, nos últimos seis meses, 23,4% das estudantes, apresentaram episódios de TCAP e, destes, 42,9% tinham a sensação de não conseguir parar de comer ou controlar o quê/ quanto comia. Cerca de 41,7% afirmou que o peso/forma do corpo influenciaram suas relações. Foi identificada uma proporção significativa de estudantes que apresentavam comportamento alimentar de risco para TCAP.

**Palavras-Chave:** acadêmicas de enfermagem; sinais de risco; transtorno de compulsão alimentar periódica (TCAP)

## INTRODUÇÃO

O Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) foi incluído no Apêndice B do Manual Diagnóstico Estatístico-IV Traduzido e Revisado (DSM-IV TR), onde constam as categorias diagnósticas que ainda precisam ser melhor estudadas. Caracteriza-se pela ingestão de uma grande quantidade de alimentos num curto período de tempo (cerca de duas horas), numa frequência de dois dias por semana durante pelo menos seis meses, seguida de sentimentos de perda de controle do seu comportamento, culpa, angústia e, muitas vezes, rejeição. Além disso, não apresenta mecanismos compensatórios de controle de peso: vômitos, uso abusivo de laxantes ou exercício.<sup>(1-2-3)</sup>

A evolução do TCAP é geralmente crônica e varia muito de indivíduo para indivíduo. Em alguns casos, os episódios são de curta duração e não recorrentes; em outros, as recaídas são frequentes e ainda existem casos em que os episódios, depois de iniciados, persistem por muitos anos. Infelizmente, ainda não existem estudos que expliquem as causas desta variação. Dentre os fatores que mais influenciam no prognóstico estão: início tardio e longa duração da doença, relacionamento familiar conturbado e grande variação do peso corporal.<sup>(2)</sup>

Adolescentes e adultos jovens, em fase universitária, principalmente os da área de saúde, passam por diversas situações em sua formação acadêmica, que contribui para o aparecimento de sintomas como ansiedade e estresse. Estes estão diretamente associados ao desenvolvimento das compulsões alimentares. Dentre as situações de conflito pode-se destacar o primeiro contato com pessoas que necessitam da assistência em saúde, as

expectativas pessoais em relação aos estágios, o primeiro contato com um serviço hospitalar e a extensa carga horária semanal das aulas teóricas e atividades práticas.<sup>(4)</sup>

Neste intuito, o presente estudo foi construído com a finalidade de rastrear a presença de fatores de risco para o aparecimento de TCAP entre os estudantes da graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), campus Recife.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório e transversal tendo como objetivo tornar o assunto mais explícito, identificando os fatores de risco para o desenvolvimento do TCAP em um determinado momento.

A investigação foi realizada no Departamento de Enfermagem da UFPE. A escolha do local se deu pelo desejo das pesquisadoras em identificar possíveis fatores de risco para o desenvolvimento de TCAP e traçar o perfil socioeconômico dos estudantes do curso de Enfermagem da UFPE. Acrescido a isto, a disponibilidade e facilidade da realização da pesquisa no referido local, por se tratar do local de estudo das pesquisadoras.

Para obtenção dos dados foi utilizado o *Questionnaire on Eating and Weight Patterns R* – *QEWPR* (ANEXO A), desenvolvido e revisado, com o objetivo específico de fornecer o diagnóstico do TCAP de acordo com os critérios estabelecidos no DSM-IV R. É composto de 28 questões referentes aos episódios de TCAP, indicadores de perda de controle, métodos compensatórios para evitar o ganho de peso, história pregressa de peso e dieta, grau de preocupação com a imagem corporal e o peso e dados demográficos.<sup>(5)</sup> Também foi utilizado um instrumento de coleta de dados socioeconômicos composto de 12 perguntas com o objetivo de traçar o perfil socioeconômico e identificar possíveis fatores de risco para o desenvolvimento de TCAP. Tais instrumentos serviram como base para a análise dos resultados e conclusões da referente pesquisa.

Logo após o preenchimento dos questionários, as pesquisadoras verificavam os dados antropométricos no laboratório de aulas práticas do curso de Enfermagem da UFPE. Foi utilizada uma balança mecânica adulto Filizola (nº de série 3134) com capacidade máxima de 150Kg e precisão de 100gr; escala antropométrica de 2m. Na verificação do peso todas estavam descalças e sem objetos nas mãos ou bolsos. Para a verificação da altura, foram colocadas em posição ereta, descalças, com os membros superiores pendentes ao longo do corpo, os calcanhares, o dorso e a cabeça tocando a estrutura da balança e olhando pra frente. Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corpórea (IMC); obtido através da divisão da massa corporal em quilogramas, pela estatura, em metros, ao quadrado.<sup>(6)</sup> Após a coleta dos dados agradecia a participação e procedia-se as próximas coletas.

Para a análise estatística e a representação dos dados foram utilizados os seguintes programas: *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) para *Windows*, versão 17; *Microsoft Office Excel 2007* e *Microsoft Office Word 2007*. Os dados foram tabulados e organizados através da frequência simples e valores percentuais.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 60 estudantes do curso de enfermagem da UFPE, sendo todas do sexo feminino, com idade entre 21 – 25 anos (55%) e de raça branca (56,7%). De acordo com a classificação do IMC a maioria apresenta-se com o peso normal (75%). A maior parte da amostra é solteira (93,3%), católica (63,3%), cursou o ensino fundamental e médio todo em escola particular (66,7% e 68,3%), utiliza a internet como principal meio de comunicação (53,3%) e tem computador com acesso à internet em casa (91,7%). De

acordo com os entrevistados o meio de transporte mais utilizado é o ônibus (76,7%). A maioria dos pais (41,7%) e das mães (38,3%) tinha o ensino médio completo com renda familiar de 5 – 10 salários mínimos (31,7%). A maioria dos entrevistados afirmou que não apresenta nenhum caso diagnosticado de transtorno emocional na família (68,3%). O motivo principal indicado pelas entrevistadas para a escolha do curso de enfermagem foi a afinidade com as atribuições da profissão (71,7%).

A maioria respondeu que nunca esteve 4,5kg acima do peso (auto percepção) quando criança ou 7kg quando adulto (80%). A grande maioria afirmou que nunca perdeu 9kg ou mais e recuperou depois (90%). Nos últimos seis meses, 23,4% afirmaram que, por várias vezes, comeram grandes quantidades de comida num curto espaço de tempo (2 horas). Destes, 42,9% responderam que tinham a sensação de não conseguir parar de comer ou controlar o quê/quanto comia. A sensação de descontrole geralmente se apresentava em menos de um dia por semana (50%) ou em pelo menos um dia por semana (50%). Nestes episódios, a maioria sentiu que comia mais rápido que o usual (66,7%), não chegava a se sentir mal de tão cheio (66,7%), comeu grandes quantidades de comida (83,3%), ninguém chegou a comer sozinho por sentir vergonha da quantidade de comida e, se sentiu aborrecido, culpado ou deprimido após tais situações (66,7%). Grande parte respondeu que nos últimos seis meses se aborreceu levemente por causa de seus excessos alimentares (41,7%) e não se aborreceu nem um pouco em relação à sensação de não conseguir parar de comer (55%). Também afirmaram que, nos últimos seis meses, o peso e a forma tiveram alguma influência no modo como se sente e se avalia como pessoa (41,7%).

A maioria dos entrevistados, nos últimos três meses, não utilizou métodos compensatórios para controle do peso como: provocar vômito (98,3%), ingerir mais que o dobro de dose recomendada de laxantes (100%); ingerir mais que o dobro de dose recomendada de diuréticos (100%); permanecer em jejum pelo menos durante 24 horas (96,7%); se exercitar por mais de 1h/dia (96,7%) ou ingerir mais que o dobro da dose recomendada de pílulas de emagrecimento (98,3%) após ter ingerido grandes quantidades de comida de modo descontrolado. A maior parte das pessoas não participou de qualquer programa de controle de peso nos últimos seis meses (98,3%). A maioria respondeu que desde os 18 anos passou nenhum ou quase nenhum tempo fazendo ou tentando fazer dieta ou limitar a quantidade que comia com a finalidade de perder ou manter o peso depois de ter emagrecido (75%).

A amostra, em sua maioria, é composta por adolescentes mais velhos e adultos jovens. Sendo detectada uma associação linear significativa e direta entre prevalência de compulsão alimentar e a idade das estudantes pesquisadas.

Adolescentes e adultos jovens, em fase universitária, principalmente da área de saúde, passam por algumas situações em sua formação acadêmica, que contribuem para o aparecimento de sintomas como ansiedade e estresse. Estes estão intimamente associados a situações de conflito, seja pelo primeiro contato com pessoas que necessitam da assistência em saúde, seja pelas expectativas do primeiro estágio ou ainda pelo primeiro contato com um serviço hospitalar. A ansiedade e estresse são os principais fatores que levam ao aumento das compulsões alimentares, aumentando a secreção de cortisol que estimula a ingestão de alimentos e, paralelamente o aumento do peso. Estudo indica que a prevalência de portadores desta síndrome está entre obesos e que, 20% das pessoas que apresentam compulsão alimentar possuem diagnóstico de TCAP. <sup>(7)</sup> Observou-se ainda que o nível socioeconômico não apresentou nenhuma ligação direta com os episódios de TCAP.

## CONCLUSÃO

O estudo identificou uma proporção significativa de estudantes do curso de Enfermagem UFPE que apresentaram comportamento alimentar de risco para desenvolver TCAP. Além disso, por falta de um estabelecimento adequado, que ofereça comida no próprio Departamento de Enfermagem, estas estudantes podem comprometer seu estado nutricional, devido ao consumo de uma alimentação inadequada, que se rende a modismos dietéticos, omissão de refeições, consumo exagerado de *fast-foods* e rejeição a certos grupos de alimentos. Hábitos que também sinalizam possíveis fatores de risco ao desenvolvimento do TCAP nesta população. <sup>(8)</sup>

### AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecemos a Deus, que nos proporcionou a concretização de mais um sonho. Também agradecemos à professora e orientadora Ana Márcia Tenório de Souza Cavalcanti, bem como aos nossos familiares e amigos, que nos apoiaram incondicionalmente durante toda essa etapa.

### REFERÊNCIAS

- 1 - Borges MBF, Jorge MR. Evolução histórica do conceito de compulsão alimentar. *Psiquiatria na prática médica* [internet]. Out – dez 2000 [acesso em: 04 abril 2010]; 34 (4): [aproxim. 7 pág.]. Disponível em: <http://www.unifesp.br/dpsiq/polbr/ppm/especial04.htm>
- 2 - Nunes MAN, Apolinario JC, Abucham ALG, Coutinho W, e outros. *Transtornos alimentares e obesidade*. 2ª edição (ArtMed). Porto Alegre: ArtMed; 2006. 416 p.
- 3 – American Psychiatric Association. *Diagnostic and estatistical manual of mental disorders*. 4ª edição. Washington, DC; 2000
- 4 – Vitolo M R, Bortolini GA, Horta RL. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. *Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul* [internet]. 2006 [acesso em 10 abril 2010]; 28(1): 20-26. Disponível em: [http://www.revistapsiqrs.org.br/administracao/arquivos/prevalencia\\_compulsao\\_alimentar\\_28\\_01\\_06.pdf](http://www.revistapsiqrs.org.br/administracao/arquivos/prevalencia_compulsao_alimentar_28_01_06.pdf)
- 5 – Freitas S, Gorenstein C, Appolinario JC. Instrumentos para a avaliação dos transtornos alimentares. *Rev. Bras. Psiquiatria* [internet]. 2002 [acesso em 04 abril 2010]; 24 (3): 34-38. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v24s3/13969.pdf>
- 6 - Moreno EAC, Nascimento GS. Sinais de Risco para Transtornos Alimentares: Uma Comparação entre Estudantes de uma Escola Pública e uma Privada da Cidade do Recife – PE [trabalho de conclusão de curso]. Recife (PE): Curso de Bacharelado em Enfermagem - UFPE; 2008. 74 p.
- 7 – RG Nutri [internet]. São Paulo 2008-2010 [acesso em 11 nov 2010]. Disponível em: <http://www.rgnutri.com.br/sqv/patologias/tcap.php>
- 8– Fiates GMR, Salles RK. Fatores de risco para o desenvolvimento de distúrbios alimentares: um estudo em universitárias. *Rev. Nutr.* [internet]. 2001 [acesso em 04 abril 2010]; 14 (0) [aproxim. 8 pág.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732001000400001&lng=en.doi:10.1590/S1415-52732001000400001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732001000400001&lng=en.doi:10.1590/S1415-52732001000400001).

# EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA PRÉ-ESCOLARES EMBASADA EM ESTRATÉGIAS LÚDICAS

**Nathália Vomero**<sup>1</sup>, Andréia de Oliveira<sup>2</sup>, Stefania Brondani<sup>2</sup>, Mônica Daroncho<sup>2</sup>, Cátia Regina Storck<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Rua dos Andradas, 1614, CEP 97010-032, Santa Maria/RS. E-mail: naty\_dalcin@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Santa Maria/RS

Resumo: A educação nutricional, embasada em metodologias lúdicas e dinâmicas, proporciona melhora nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar das crianças. O presente estudo teve como objetivo promover educação nutricional para um grupo de pré-escolares. Realizou-se uma pesquisa qualitativa em uma Escola Municipal de Educação Infantil do município de Santa Maria – RS, no mês de maio de 2011. A população foi constituída por pré-escolares de ambos os sexos, matriculados em uma turma de pré- A e outra de pré-B. A metodologia consistiu em uma aula de educação alimentar baseada em atividades lúdico-pedagógicas, com ênfase no consumo de frutas. Avaliou-se a compreensão dos conteúdos ministrados com base na dinâmica “Experimentação do sabor e textura das frutas”, na qual as crianças deveriam identificar as frutas escondidas dentro de caixas, através do toque e degustação. Participaram das atividades 43 pré-escolares com idades entre 3 e 6 anos, dos quais 58,1% (n=25) eram do gênero feminino, e 41,8 % (n=18) do gênero masculino. Destes, 21 estavam matriculadas na turma de pré-A, e 22 na de pré-B. Através da avaliação realizada constatou-se que a maior parte das crianças identificou corretamente as frutas trabalhadas. Assim, é possível concluir que a educação nutricional, pautada em atividades lúdicas, é facilmente assimilada pelos pré-escolares, contribuindo para a aquisição de conhecimentos efetivos referentes a hábitos alimentares saudáveis nesta faixa etária.

Palavras-chave: Criança; promoção de alimentos; frutas.

## Introdução

Pesquisas nacionais têm detectado mudanças negativas no padrão alimentar das crianças brasileiras, como o aumento do consumo de produtos industrializados ricos em açúcares e gorduras, concomitante à baixa ingestão de frutas e vegetais<sup>1</sup>. Uma vez que os hábitos alimentares adquiridos na infância tendem a se perpetuar na idade adulta, tornam-se importantes medidas de promoção de hábitos dietéticos saudáveis nesta fase<sup>2,3</sup>. Assim, a educação nutricional voltada ao público infantil é de suma relevância, pois a mesma proporciona melhora nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar dos indivíduos<sup>4</sup>. A busca de ações eficazes de educação nutricional na infância deve vir ao encontro do emprego de metodologias lúdicas e dinâmicas em sala de aula, capazes de explorar a criatividade e a imaginação das crianças, visto que o ambiente escolar, quando associado à prática da educação nutricional, é capaz de transformar-se em um local favorável ao aprendizado interativo com os alimentos<sup>5</sup>. Com base nestes pressupostos, o presente estudo teve como objetivo promover educação nutricional para um grupo de pré-escolares.

## Metodologia

Realizou-se uma pesquisa qualitativa em uma Escola Municipal de Educação Infantil do município de Santa Maria – RS, no mês de maio de 2011. O presente estudo foi desenvolvido somente após a assinatura de um termo de aceite pela escola. A população foi constituída por pré-escolares de ambos os sexos, matriculados em uma turma de pré- A

e outra de pré-B. A metodologia consistiu em uma aula de educação alimentar baseada em atividades lúdico-pedagógicas com ênfase no consumo de frutas, na qual foram reunidas ambas as turmas. Inicialmente, foram apresentadas aos pré-escolares diferentes frutas in natura, e mencionadas suas características organolépticas (cor, formato, textura), o nutriente importante que continham, além do benefício ao organismo promovido pelo mesmo. As frutas expostas foram mamão (fibra alimentar), manga (vitamina A), banana (vit. B), laranja, kiwi, abacaxi, morango (vit. C), associando-as aos seguintes benefícios, respectivamente: saúde da função intestinal, saúde da visão, saúde da função muscular e prevenção de gripes e resfriados. Após, as crianças foram dispostas em pequenos círculos, onde foi apresentada a fruta inteira e a fruta picada, para que os pré-escolares pudessem visualizar e sentir atributos como cor, aroma, textura, formato e sabor próprios de cada fruta. Por fim, avaliou-se a compreensão dos conteúdos ministrados através da dinâmica intitulada “Experimentação do sabor e textura das frutas”. Nesta atividade foram utilizadas caixas retangulares com uma abertura central, dentro das quais foram postas frutas inteiras (próximas à abertura) e picadas, sendo que em cada caixa colocou-se apenas um tipo de fruta. A abertura era protegida por tecido flexível, para que a criança não pudesse visualizar o alimento. Primeiramente, o pré-escolar deveria introduzir a mão na abertura e tocar a fruta que estava inteira, e após, pegar um pedaço da fruta picada, degustá-lo e dizer o nome do alimento. Todas as crianças percorreram o número total de caixas. As frutas utilizadas foram novamente mamão, manga, banana, laranja, morango, abacaxi e kiwi. Os resultados da atividade avaliativa foram analisados através de estatística de frequência simples, determinada pelo programa Microsoft Excel 2010.

#### Resultados e discussão

Participaram das atividades 43 pré-escolares com idades entre 3 e 6 anos, dos quais 58,1% (n=25) eram do gênero feminino, e 41,8% (n=18) do gênero masculino. Destes, 21 estavam matriculadas na turma de pré-A e 22 na de pré-B. Os pré-escolares demonstraram bastante interesse e empolgação durante as atividades, participando das mesmas sempre que solicitados. Através da avaliação realizada constatou-se que 58,1% das crianças identificaram corretamente o mamão, 53,5% a manga, 93% a banana, 86,0% a laranja, 81,4% o morango, 76,7% o abacaxi, e 51,4% o kiwi. Lima et al (2009)<sup>6</sup> realizaram um programa de educação alimentar através da aplicação de dinâmicas direcionadas à 87 crianças de 6 a 72 meses matriculadas em um Centro de Educação Infantil do estado de Minas Gerais. Os autores observaram muita atenção e empolgação, e inclusive participação satisfatória dos alunos nas atividades desenvolvidas. Salvi e Sena (2009)<sup>7</sup> aplicaram métodos lúdico-pedagógicos que envolviam histórias infantis, atividades artísticas, teatros, jogos e músicas relacionadas à alimentação e nutrição a um grupo de 25 pré-escolares da Associação Creche Madre Alix, no município de Erechim/RS. As atividades proporcionaram às crianças maior interação com os alimentos e assimilação de novos conceitos, culminando num aprendizado contínuo e sequencial sobre nutrição e alimentação. Estes dados corroboram com a ideia de que o trabalho lúdico, ao contextualizar as ações, permite um aprendizado mais eficiente em alimentação e nutrição<sup>8</sup>.

#### Conclusão

Por meio dos resultados obtidos é possível concluir que a educação nutricional, embasada em atividades lúdicas, é efetivamente assimilada pelos pré-escolares, contribuindo para a aquisição de novos conhecimentos no campo alimentar e nutricional, o que denota a importância da implementação de programas de educação nutricional no âmbito escolar.

## Referências:

1. Brasil - Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Pesquisa do IBGE revela que o Brasileiro mudou o seu padrão alimentar. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. Disponível em: [nutricao.saude.gov.br/documentos/pesquisa\\_ibge.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/pesquisa_ibge.pdf)
2. Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Saúde Publ* 2005; 39(4): 541-7.
3. Silva GAP, Balaban G, Motta MEFA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2005; 5(1): 53-9.
4. Fandiño J, Benchimol AK, Barroso FL, Coutinho W, Applinario JC. Cirurgia Bariátrica: aspectos clínico-cirúrgicos e psiquiátricos. *Rev Psiquiatr* 2004; 26(1): 47-51.
5. Albiero KA, Alves FS. Formação e desenvolvimento de hábitos alimentares em crianças pela educação nutricional. *Nutr Pauta* 2007; 15(82): 17-21.
6. Lima DB; Simões TM; Della Lucia F; Miguel CF; Moraes ACV; Ferreira CR; Santos NZ. Crescendo com saúde e nutrição: aplicação do lúdico na Educação Nutricional. *Em extensão* 2009; 8(2): 59-67.
7. Salvi C, Ceni GC. Educação Nutricional para Pré-Escolares da Associação Creche Madre Alix. *Vivências* 2009; 5(8): 71-76.
8. Fagioli D, Nasser LA. Educação nutricional na infância e na adolescência-Planejamento, intervenção e dinâmicas. São Paulo: RCN Editora; 2006.

# PROMOÇÃO DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR PARA ADOLESCENTES ATRAVÉS DE ESTRATÉGIAS DINÂMICAS

**Nathália Vomero**<sup>1</sup>, Andréia de Oliveira<sup>2</sup>, Franciele Almeida<sup>2</sup>, Mônica Daroncho<sup>2</sup>, Cátia Regina Storck<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Rua dos Andradas, 1614, CEP 97010-032, Santa Maria/RS. E-mail: naty\_dalcin@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Santa Maria/RS

**Resumo:** O padrão alimentar atual do adolescente brasileiro tem sido caracterizado pelo consumo excessivo de refrigerantes, açúcares, gorduras e sódio, associado à reduzida ingestão de frutas e hortaliças. Diante desta constatação, o presente estudo teve como objetivo promover educação alimentar para um grupo de adolescentes da cidade de Santa Maria – RS. Realizou-se uma pesquisa qualitativa em uma Escola de Educação Básica do município de Santa Maria – RS, no período de abril a junho de 2011. O público alvo foi constituído por adolescentes de ambos os sexos, matriculados em uma turma de 6º ano. Foram realizados encontros para a promoção de atividades dinâmicas expositivo-interativas referentes à Pirâmide Alimentar e Rotulagem de Alimentos. Avaliou-se a compreensão dos conteúdos transmitidos através da dinâmica “Responda ou Passe da Nutrição”, baseada em questões objetivas. Participaram das atividades 30 adolescentes com idades entre 10 e 14 anos, dos quais 18 (60 %) eram do gênero feminino, e 12 (40%) do gênero masculino. Na atividade da pirâmide detectou-se boa participação e compreensão dos temas expostos, enquanto na atividade sobre rotulagem observou-se participação satisfatória dos alunos. Em relação à dinâmica avaliativa, mais de 90% das questões foram respondidas corretamente. As atividades desenvolvidas proporcionaram aos adolescentes a aquisição de conhecimentos efetivos sobre alimentação e nutrição, o que denota a importância da utilização de estratégias dinâmicas na promoção de educação alimentar para esta faixa etária.

**Palavras-chave:** Hábitos alimentares; adolescência; promoção de alimentos.

## Introdução

A adolescência é um período em que há maior demanda de substâncias nutritivas, necessárias para o desenvolvimento e a manutenção do organismo na idade adulta<sup>1</sup>. No entanto, o padrão alimentar atual do adolescente brasileiro tem sido caracterizado pelo consumo excessivo de refrigerantes, açúcares, gorduras e sódio, associado à reduzida ingestão de frutas e hortaliças, adoção de dietas monótonas ou modismos alimentares, bem como a não realização do café da manhã<sup>2</sup>. Estas práticas alimentares estão intimamente relacionadas à manifestação cada vez mais precoce de doenças crônicas não transmissíveis entre os indivíduos jovens, como a obesidade e o diabetes<sup>3</sup>. Nesse sentido, é fortemente estimulado o desenvolvimento de estratégias de intervenção nutricional voltadas ao referido público, pois evidências sugerem que o trabalho educativo contribui para ampliar o conhecimento dos adolescentes em torno dos cuidados com a alimentação e nutrição, possibilitando e favorecendo escolhas alimentares mais saudáveis<sup>4</sup>. Diante destas constatações, o presente estudo teve como objetivo promover educação alimentar para um grupo de adolescentes da cidade de Santa Maria – RS.

## Metodologia

Realizou-se uma pesquisa qualitativa em uma Escola de Educação Básica do município de Santa Maria – RS, no período de abril a junho de 2011. Este estudo foi

aplicado somente após a assinatura de um termo de aceite pela escola. O público alvo foi constituído por adolescentes de ambos os sexos, matriculados em uma turma de 6º ano da referida instituição de ensino. Foram realizados 3 encontros para a promoção de conhecimentos sobre alimentação e nutrição, através de atividades dinâmicas expositivo-interativas.

No primeiro encontro promoveu-se uma atividade referente à Pirâmide Alimentar. Para a execução da mesma foi utilizada uma pirâmide de 1,2 m de altura e 1,0 m de largura, confeccionada em material tipo lona e baseada na Pirâmide Alimentar do adolescente<sup>5</sup>. A referida pirâmide estava subdividida em áreas equivalentes aos 8 grupos de alimentos, nas quais estavam inseridas velcros para a colagem de alimentos em forma de fantoches, correspondentes a cada grupo alimentar. Inicialmente foram explanadas aos alunos questões como o conceito de Pirâmide Alimentar, grupos de alimentos que a compõe, os principais nutrientes (e suas funções) e exemplos de alimentos de cada grupo, além das porções adequadas de ingestão diária dos diferentes grupos alimentares, as quais foram expostas através de medidas caseiras, para facilitar a compreensão dos discentes. Após, foram entregues aos alunos balões contendo bilhetes com o nome de um alimento da Pirâmide, para que os mesmos fixassem o respectivo alimento em forma de fantoche na área correspondente ao seu grupo alimentar. Ao todo, foram utilizados 20 alimentos-fantoches.

No segundo encontro foi aplicada uma atividade sobre rotulagem. Nesta, trabalhou-se com os estudantes a interpretação das informações nutricionais contidas nos rótulos de “guloseimas” como salgadinhos, refrigerantes, pizzas, biscoitos recheados e macarrão instantâneo. Também foram transmitidas aos alunos as recomendações de macronutrientes e sódio para a faixa etária, com o intuito de permitir que os mesmos pudessem comparar as quantidades dos nutrientes indicadas nos rótulos dos alimentos com as suas necessidades nutricionais, enfatizando-se a questão do consumo moderado destes produtos. Posteriormente, foram pesadas junto aos alunos as quantidades de gordura e sal contidas nos rótulos já trabalhados.

No último encontro realizou-se uma atividade para avaliar a compreensão dos conteúdos transmitidos, a qual foi denominada “Responda ou Passe da Nutrição”. Os alunos foram divididos em dois grupos (grupos A e B), sendo que cada equipe deveria responder 10 questões objetivas referentes aos temas trabalhados. O grupo que não soubesse a resposta automaticamente repassava a questão para a outra equipe. Ao todo, foram realizadas 20 questões, sendo que cada resposta certa somava 1 ponto.

## Resultados e discussão

Participaram das atividades 30 adolescentes, dos quais 18 (60 %) eram do gênero feminino, e 12 (40%) do gênero masculino. As idades variaram entre 10 e 14 anos, com média de idade de 12 anos.

Na atividade da Pirâmide, os alunos mostraram-se bastante receptivos e participativos, interagindo constantemente com perguntas. Dos 20 alimentos-fantoches expostos, 95 % foram fixados corretamente em seu respectivo grupo alimentar. Os discentes demonstraram-se um pouco dispersos na atividade da rotulagem, porém participaram da mesma sempre que solicitados. Observou-se, ainda, que os adolescentes expressaram certa perplexidade diante das quantidades de gordura e sal indicadas nos rótulos, pesadas nesta atividade. Em relação à dinâmica avaliativa, 90 % das questões foram respondidas corretamente pelo grupo A, e 100% pelo grupo B.

Estes dados vão ao encontro da ideia de que o processo educativo, pautado em uma vivência dinâmica e interativa, proporciona liberdade de criação e participação com o outro, permitindo que o contato com o tema alimentação ocorra de forma concreta e

relacionada ao cotidiano, e não de uma forma teórica e normativa<sup>6</sup>. Neste sentido, estudo realizado por Toral et al (2010)<sup>7</sup> afirma que o foco das intervenções nutricionais tradicionais voltadas para o fornecimento de informações básicas sobre o conceito de uma alimentação saudável deve ser profundamente modificado, visto que os adolescentes demonstram preferência por estratégias dinâmicas, que envolvam atrativos visuais e uma linguagem simples, as quais realmente contribuem para uma maior adesão dos jovens nas ações educativas.

#### Conclusão

As atividades desenvolvidas proporcionaram aos adolescentes a aquisição de conhecimentos efetivos sobre alimentação e nutrição, o que denota a importância da utilização de estratégias dinâmicas na promoção de educação alimentar para a faixa etária em estudo.

#### Referências:

1. Alves L; Melo DHC; Melo JF. Análise do conhecimento nutricional de adolescentes, pré e pós atividade educativa. Em extensão 2009; 8(2): 68-79.
2. Carmo MB, Toral N, Silva MV, Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. Rev Bras Epidemiol 2006; 9:121-30.
3. Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. Rev Nutr 2007; 20:449-59.
4. Toral N; Conti MA; Slater B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. Cad. Saúde Pública 2009; 25(11):2386-2394.
5. Philippi ST. Alimentação saudável e a pirâmide dos alimentos. In: Philippi ST. *Pirâmide dos alimentos - Fundamentos básicos da nutrição*. Barueri: Manole; 2008. p. 1-29.
6. Castro IRR, Souza TSN, Maldonado LA, Caniné ES, Rotenberg S, Gugelmin SA. A culinária na promoção da alimentação saudável: delineamento e experimentação de método educativo dirigido a adolescentes e a profissionais das redes de saúde e de educação. Rev Nutr 2007; 20: 571-88.
7. Toral N, Conti MA, Slater B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. Cad. Saúde Pública 2009; 25(11): 2386-2394.

# **PROGRAMA BOLSA-FAMÍLIA: UMA ABORDAGEM DE PESO AO NASCER EM NEONATOS DE BENEFICIÁRIAS E NÃO BENEFICIÁRIAS EM UM MUNICÍPIO NO NORDESTE DO BRASIL**

**Eliseuda Marinho da Silva\***, Esther Pereira da Silva\*\*, Roberto Teixeira de Lima\*\* e Maria José de Carvalho Costa\*\*

\* Intituição: Universidade Federal da Paraíba- João Pessoa-PB.

Endereço: Rua Doze de Outubro, 915. CEP- 580115-330, Bairro: Jaguaribe. João Pessoa-PB.

E-mail: [eliseudamarinho\\_nutricao@hotmail.com](mailto:eliseudamarinho_nutricao@hotmail.com)

\*\* Universidade Federal da Paraíba – João Pessoa – Paraíba

## **RESUMO**

O programa bolsa-família apresenta-se como estratégia na promoção à saúde, garantindo às famílias menos favorecidas transferência de renda mensal, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional além de ofertar ações de saúde de qualidade, especificamente o pré-natal visando proporcionar bons desfechos obstétricos. O peso ao nascer inadequado apresenta-se como fator contribuinte para morbi-mortalidade infantil, sendo na maioria das vezes consequência de condições econômicas desfavoráveis. O objetivo do estudo foi analisar a relação do peso ao nascer entre beneficiárias e não beneficiárias do programa bolsa-família. Foi realizado em um município da Paraíba com 238 gestantes, usuárias da rede de atenção básica, com idade entre 18 a 33 anos e a estatística foi descritiva com frequência simples e uso teste estatístico qui-quadrado com significância  $p < 0,05$ , no *software* R versão 2.10.1. Observou-se que para o grupo das beneficiárias do programa houve com significância estatística com menor proporção de baixo peso (39,28%), com  $p = 0,025$  e peso insuficiente ao nascer (27,78%), com  $p = 0,014$  comparado às não beneficiárias (60,72% e 72,22% respectivamente), assim, estar a mãe inserida no programa bolsa-família esteve relacionado com melhor peso ao nascer do neonato, que pode ser atribuído ao fato do programa favorecer o aumento da renda familiar. Logo o programa bolsa-família amplia a oferta alimentar e nutricional das mães, condicionando também as consultas periódicas do pré-natal o que proporcionou melhores resultados de nascimento, como peso ao nascer.

Palavras-Chaves: peso ao nascer; bolsa-família; pré-natal

## **INTRODUÇÃO**

O peso ao nascer do neonato apresenta-se como indicador de saúde e de qualidade do pré-natal. O baixo peso e peso insuficiente ao nascer, consequências de um crescimento intra-uterino inadequado, de um menor período gestacional, ou da combinação de ambos,

são determinantes para mortalidade neonatal, perinatal e infantil, portanto a assistência ao pré-natal deve ser ofertada com qualidade garantindo resultados obstétricos favoráveis<sup>1</sup>.

Estudos epidemiológicos evidenciaram associação entre peso ao nascer inadequado e doenças crônicas na vida adulta, tais como doença cardiovascular, hipertensão arterial, diabetes melitus não insulino dependente e câncer<sup>2</sup>.

Em países em desenvolvimento, como o Brasil, peso ao nascer inadequado quase sempre está fortemente associado às condições de pobreza, má nutrição crônica materna e consumo alimentar insuficiente<sup>1</sup>.

O debate atual sobre estratégias voltadas para o enfrentamento da pobreza aponta que o crescimento econômico, apesar de ser um fator fundamental, não é suficiente para a superação do problema, particularmente em países com elevados graus de desigualdade, como o Brasil. Nesse contexto, a promoção de uma sociedade mais justa requer investimentos, tanto em políticas voltadas para o crescimento econômico, quanto em políticas sociais para a redução da pobreza e da desigualdade social<sup>3</sup>.

Programas de Transferências Condicionadas de Renda (PTCR) têm sido utilizados para promover o desenvolvimento social. Na década de 2000, esse tipo de programa tornou-se a intervenção social de escolha na América Latina, que estabeleceu exemplos a esse respeito para outras regiões em desenvolvimento<sup>3</sup>.

Nessa temática, encontra-se o programa Bolsa-família que visa a erradicação da pobreza e a promoção da segurança alimentar e nutricional de habitantes brasileiros em situação desfavorável economicamente. Possui condicionalidades para a inserção de famílias e permanência do benefício que asseguram aos beneficiários os direitos básicos pertinentes à saúde e à educação, entre as condicionalidades se encontra a obrigatoriedade do cumprimento da agenda de pré-natal das gestantes e de amamentação das lactantes.

Nesse contexto, o presente estudo objetivou caracterizar o peso ao nascer dos neonatos de um município da Paraíba – Brasil de beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa-família verificando se o programa está sendo eficaz na garantia da assistência pré-natal de qualidade propiciando desfechos de nascimento favoráveis.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi transversal, randomizado e utilizou dados da dissertação de mestrado intitulada: “Proposta de um índice para avaliação da assistência pré-natal da atenção básica” aprovada no comitê de ética e pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba. A pesquisa foi realizada no município de João Pessoa-Paraíba, com gestantes/puérperas dos serviços de pré-natal da atenção primária com idade entre 18 a 33 anos. A coleta das informações foi obtida no período de dezembro/2010 a julho/2011 por meio de visitas às unidades básicas de saúde através de entrevistas às gestantes. Na ocasião, também era solicitada a data provável do parto para posterior coleta dos dados obstétricos, especificamente o peso ao nascer.

A amostra foi obtida a partir do cálculo recomendado por Bolfarine e Bussab<sup>4</sup> (2005) para amostragem por conglomerado resultando em 238 usuárias. Foram excluídas gestantes de alto risco, que também necessitavam de acompanhamento por serviços de alta complexidade.

Quanto ao processamento e análise dos dados, para as informações referentes às beneficiárias do programa bolsa-família e caracterização do peso ao nascer utilizou-se frequência descritiva (número de casos e percentual) e para verificar se havia relação, com significância estatística do peso ao nascer para beneficiárias e não beneficiárias do programa bolsa-família fez-se uso do teste estatístico qui-quadrado com significância  $p < 0,05$ . Os dados foram gerenciados e analisados no *software* R versão 2.10.1 (Department

of Statistics and Mathematics Wirtschafts universitat Wiene). O estudo seguiu os preceitos éticos da resolução 196/96 do conselho nacional de saúde para pesquisa em humanos e às participantes do estudo apenas entravam na pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados apresentados na Tabela 1, observou-se que a maior parte das participantes do estudo não eram beneficiárias do programa bolsa-família, e quanto ao peso ao nascer a partir dos achados apresentados na Tabela 2, constatou-se que a maioria dos neonatos apresentaram peso adequado ao nascer; estes resultados são corroborados por achados de outros pesquisadores<sup>2</sup>. Especificamente, quanto ao baixo peso ao nascer o resultado encontrado apresentou-se superior ao encontrado por Chrestani et al. (2008)<sup>2</sup> em municípios pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Os resultados apresentados na Tabela 3 mostram que houve diferença com significância estatística para o baixo peso e peso insuficiente ao nascer, apresentando as beneficiárias do programa bolsa-família menor prevalência de peso ao nascer inadequado comparado às não beneficiárias. Estes achados se assemelham aos encontrados por outros pesquisadores, quando nesta mesma temática<sup>3</sup>.

## CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados no estudo, conclui-se que, o programa bolsa-família, apresentou-se como estratégia positiva para o menor aparecimento de baixo peso e peso insuficiente ao nascer, uma vez que no grupo das beneficiárias comparado ao das não-beneficiárias do programa menor percentual com significância estatística destes desfechos obstétricos indesejáveis foi encontrado. Pode-se atribuir este achado ao fato do programa contribuir para a segurança alimentar e nutricional das famílias asseguradas ao garantir aumento na renda familiar e estabelecer obrigatoriedades, nas quais se encontra incluso a realização periódica das consultas de pré-natal proporcionando favoráveis resultados de nascimento.

## REFERÊNCIAS

Ludwig DS, Currie J. The association between pregnancy weight gain and birthweight: a within-family comparison. **The Lancet**. 2010; 10 (3): 60751-60759.

Chrestani MAD, Santos ID, Cesar JA, Winckler LS, Gonçalves TS, Neumann NA. Assistência à gestação e ao parto: resultados de dois estudos transversais em áreas pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil. **Cadernos de Saude Pública**. 2008; 24(7):1609-1618.

Santos LMP, Guanais F, Porto DL, Neto OLM, Stevens A, Escalante JJC, Oliveira LB, Modesto L. Peso ao nascer entre crianças de famílias de baixa renda beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família da Região Nordeste (Brasil): pareamento entre CadÚnico e Sinasc. In: **Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde**. Brasília-DF, 2010.

Bolfarine H, Bussab WO. **Elementos de Amostragem**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

**Tabela 1-** Prevalência de beneficiárias do programa bolsa-família das participantes do estudo. Paraíba/Brasil, 2012.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Beneficiárias do Bolsa-Família	75	31,5
Não- Beneficiárias do Bolsa-Família	163	68,5
Total	238	100

**Tabela 2-** Caracterização do peso ao nascer dos neonatos das participantes do estudo. Paraíba/Brasil, 2012.

<b>Peso ao nascer</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baixo Peso ao nascer	28	11,8
Peso insuficiente ao nascer	36	15,1
Peso adequado	174	73,1
Total	238	100

**Tabela 3-** Relação do peso ao nascer em beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa família. Paraíba/Brasil, 2012.

<b>Peso ao nascer</b>	<b>Beneficiárias do Bolsa-família % (n)</b>	<b>Não beneficiárias do Bolsa-família % (n)</b>	<b>p</b>
Baixo peso ao nascer	39,28 (11)	60,72 (17)	0,025*
Peso insuficiente ao nascer	27,78 (10)	72,22 (26)	0,014*
Peso adequado	31,04 (54)	68,96 (120)	0,432

Teste qui-quadrado

\*Resultados significativos (p<0,05)

# COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DOS SUCOS CONCENTRADOS E PRONTOS PARA BEBER COMERCIALIZADOS NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Danilo D. Santana<sup>1</sup>, Lucia Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, Av. Pasteur 296, 22290-240 Rio de Janeiro, RJ, e-mail: dias.danilo@hotmail.com;

A preparação de sucos de frutas naturais tornou-se um inconveniente para o atual estilo de vida da pós-modernidade. O consumidor brasileiro tem demonstrado interesse crescente em consumir produtos "*prontos para consumo*". Cada brasileiro consome, em média, 2 litros de suco industrializado por ano. Os sucos industrializados podem ser classificados em algumas categorias, dentre elas, sucos concentrados e prontos para beber. Esses sucos possuem açúcares simples e aditivos que em excesso podem trazer malefícios a saúde. Este trabalho teve por objetivo descrever o custo financeiro e a composição nutricional dos rótulos de sucos concentrados e prontos para beber disponíveis em redes de supermercado do município do Rio de Janeiro. No período de agosto a novembro de 2011 foram analisadas 72 amostras de 13 marcas e 9 sabores. O valor médio de calorias para os sucos prontos para beber foi de  $103,2 \pm 6,6$  kcal e para os sucos concentrados de  $31,0 \pm 31,3$  Kcal. Em relação à vitamina C, os sucos concentrados apresentam  $27,0 \pm 23,2$  mg e os sucos prontos  $39,2 \pm 9,2$  mg. A média de custo para 200 ml de suco pronto para beber foi R\$  $1,1 \pm 0,5$ . Para os sucos concentrados o valor da mesma porção foi R\$  $0,35 \pm 0,23$ . Em relação aos aditivos alimentares notou-se que os sucos industrializados possuíam uma grande variedade. Os sucos concentrados apresentaram uma menor quantidade de açúcares e menor custo, por porção, quando comparados aos sucos prontos para beber.

Palavras-chave: sucos industrializados; sucos de frutas; aditivos.

## Introdução

A elaboração manual de sucos de frutas tornou-se um inconveniente ao ritmo de vida acelerado da sociedade<sup>1</sup>. Devido ao avanço tecnológico, muitos alimentos vêm sendo conservados com o objetivo de evitar alterações que possam comprometer as características nutricionais, microbiológicas e sensoriais. Por isso, o consumidor brasileiro tem demonstrado interesse crescente em consumir produtos "*prontos para o consumo*", o que impulsionou, a partir da década de 90, o surgimento de diversas marcas comerciais de sucos de frutas industrializados no mercado nacional<sup>2</sup>.

Como consequência, estes sucos tem ganhado espaço tanto nas gôndolas dos supermercados, como nos lares brasileiros. Cada brasileiro consome, em média, 2 litros de suco pronto por ano. Este volume é muito inferior a média de países desenvolvidos, como Portugal e Espanha, que chegam a consumir 24 litros/ano/pessoa<sup>3</sup>. O mercado brasileiro de sucos prontos movimentava cerca de 250 milhões de litros/ano<sup>4</sup>.

Os tipos de sucos para consumo podem ser classificados em cinco categorias: I) sucos naturais (elaborados diretamente da transformação da própria fruta, espremendo-a ou esmagando-a); II) sucos em pó (produzidos por um processo de desidratação que retira a água presente na fruta, com maior tempo de prateleira e de mais fácil preparo); III) sucos concentrados (suco natural desidratado a fim de torná-lo mais concentrado e denso, reduzindo, assim, o seu volume); IV) sucos prontos para beber (fabricados mediante a composição do extrato de suco, água e aditivos); V) Polpa de fruta é o produto não

fermentado, não concentrado, não diluído, obtida de frutos polposos, através de processo tecnológico adequado, com um teor mínimo de sólidos totais, proveniente da parte comestível do fruto<sup>4,5</sup>. Com exceção dos sucos naturais e da polpa de frutas, todos os outros tipos recebem aditivos (edulcorantes, aromatizantes, corantes e conservantes) durante a sua fabricação<sup>6</sup>.

Os sucos industrializados, para serem considerados de boa qualidade, devem apresentar atributos semelhantes ao do produto in natura<sup>2</sup>. No entanto, pode ocorrer degradação, especialmente do ácido ascórbico, em consequência do tratamento térmico e da temperatura de estocagem<sup>7</sup>. Além disso, alguns tipos desses produtos são adicionados de açúcares simples e aditivos que com o excesso de consumo podem trazer malefícios a saúde<sup>8</sup>.

O consumo de bebidas açucaradas tem sido bastante estudado na literatura indicando existir uma relação entre maior consumo destas bebidas e maior ganho ponderal de peso<sup>8,9,10,11,12</sup>. No Brasil, os dados a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2002-2003) revelaram que o consumo dessas bebidas aumentou em até 400%, na população, no período de 1975-2003<sup>13</sup>.

Vale ressaltar que estes produtos, pela quantidade de aditivos (corantes e conservantes) adicionados, podem favorecer o surgimento de reações adversas como urticária, angioedema, crises de broncoespasmo e até choque anafilático, em indivíduos geneticamente predispostos<sup>14,15</sup>.

Sendo assim, este trabalho teve por objetivo descrever o custo financeiro e a composição nutricional dos rótulos de sucos concentrados e prontos para beber disponíveis em redes de supermercado do município do Rio de Janeiro.

## **Metodologia**

Este foi um estudo descritivo de rótulos dos sucos industrializados concentrados e prontos para beber disponíveis em redes de supermercado do município do Rio de Janeiro, no período de agosto a novembro de 2011. Foram analisadas 72 amostras de 13 marcas e 9 sabores (manga, goiaba, maracujá, laranja, caju, pêsego, uva, abacaxi e limão). Os produtos foram analisados em 3 diferentes redes de supermercados das zonas sul, oeste e norte da cidade do Rio de Janeiro.

Foram obtidas as seguintes informações dos rótulos: energia (kcal), quantidade e tipo de carboidrato (g), proteína (g), vitamina C (mg), sódio (mg), fibra (g) e ingredientes (aditivos presentes) em uma porção de 200 ml. O banco de dados foi construído no programa Excel versão 2007. Foi realizada estatística descritiva com cálculo de média e desvio padrão.

## **Resultados e discussão**

O valor médio de calorias encontradas para os sucos prontos para beber foi de  $103,2 \pm 6,6$  kcal, superior a dos sucos concentrados ( $31,0 \pm 31,3$ ), devido ao seu acréscimo de açúcar refinado. É possível justificar essa diferença pela própria avaliação do rótulo, pois dos 25,3 g de carboidratos, 97,6% são de açúcar. Já os sucos concentrados têm valores médios de 0,95 g de carboidratos, sendo 18,9% de açúcar. Os teores de proteínas, lipídeos, fibras e sódio por porção de 200 ml são baixos, resultado já esperado para essa classe de produtos (Quadro 1). Em relação à vitamina C, os sucos concentrados apresentaram  $27,0 \pm 23,2$  mg, correspondendo a 60% da IDR<sup>16</sup>. Os sucos prontos para beber correspondem a 87,2% da IDR, com  $39,2 \pm 9,2$  mg dessa vitamina.

O custo dos sucos concentrados variou entre R\$3,00 e R\$12,54 com valor médio de R\$5,7 $\pm$ 1,7. As bebidas prontas custaram em média R\$3,0 $\pm$ 1,0, oscilando de R\$1,4 a

R\$4,0. Cabe ressaltar que os sucos concentrados são vendidos em embalagens de 500 ml, 1 l ou 1,5 l, e devem ser diluídos em água. Os sucos prontos para beber são comercializados em embalagens de 1 l ou unitários. A média de custo para 200 mL de suco para beber foi de R\$ 1,1±0,5. Para os sucos concentrados o valor para 200 mL de bebida foi de R\$ 0,35 ± 0,23. O que pode justificar essa diferença de preços são as próprias embalagens que no caso dos sucos prontos podem ser individuais, aumentando o preço do custo de fabricação do produto.

Em relação aos aditivos alimentares notou-se que os sucos prontos para beber e os concentrados são adicionados de uma grande variedade. Os aditivos são substâncias sem valor nutritivo, como corantes, acidulantes, espessantes e antioxidantes, adicionadas aos alimentos para realçar sabor e aparência<sup>17</sup>. Para os dois tipos de bebidas existe a adição de substâncias como acidulante ácido cítrico e ascórbico, corante betacaroteno, goma guar e xantana, dióxido de enxofre, metabissulfito de sódio, além de outros corantes e estabilizantes, todos estão de acordo à legislação vigente da ANVISA<sup>17</sup>. As resoluções atuais não estipulam as quantidades permitidas para cada tipo de suco industrializado separadamente, e as empresas não descrevem no rótulo a quantidade em que essas substâncias são utilizadas nos produtos.

### Conclusão

Os sucos concentrados apresentaram uma menor quantidade de açúcares quando comparados aos sucos prontos para beber, porém se para adoçar a bebida for adicionada grande quantidade de açúcar os valores podem se tornar similares ou superiores, possibilitando um aumento de ingestão energética. Notou-se que os sucos concentrados têm um menor custo médio por porção de 200 mL se comparado aos sucos prontos. As resoluções sobre aditivos alimentares precisam se tornar mais específicas para que assim seja possível verificar melhor as quantidades em que essas substâncias são adicionadas aos sucos industrializados.

**Quadro 1. Composição nutricional dos rótulos (média e desvio padrão) dos sucos concentrado e pronto para beber em 200mL, Rio de Janeiro, 2011.**

Composição	Suco concentrado		Suco pronto para beber	
	Média	DP	Média	DP
<b>Energia (Kcal)</b>	31,0	± 31,3	103,3	± 6,6
<b>Carboidrato (g)</b>	4,4	± 7,6	25,3	± 7,5
<b>Açúcares (g)</b>	0,9	± 2,3	24,7	± 12,0
<b>Proteína (g)</b>	0,12	± 0,14	0,22	± 0,27
<b>Lipídeos (g)</b>	0,18	± 0,15	-	
<b>Fibras (g)</b>	0,6	± 0,5	1,4	± 0,3
<b>Vitamina C (mg)</b>	27,0	± 23,2	39,2	± 9,2
<b>Sódio (mg)</b>	3,6	± 7,0	15,5	± 4,9

## Referências bibliográficas

1. Lee HS, Coates GA. Vitamin C in frozen, fresh squeezed, unpasteurized, polyethylene-bottled orange juice: a storage study. *Food Chemistry* 1999; 65: 165-8.
2. Lima VLAG, Mélo EA, Lima LS. Avaliação da qualidade de suco de laranja industrializado. *Boletim CEPPA* 2000; 18(1): 95-104.
3. Tetra pack. Empreendedor: inovação, gestão e valor aos negócios. Tetra Pack lança campanha para incentivar consumo de suco pronto e água de coco. 2005. Disponível em: URL: <http://www.empreendedor.com.br/ler.php?cod=703>
4. Rosa SES, Cosenza JP, Leão LTS. Panorama do setor de bebidas no Brasil. BNDES Setorial, Rio de Janeiro 2006; 23: 101-50.
5. Brasil. Instrução normativa nº 01, de 7 de janeiro de 2000. Regulamento Técnico Geral para fixação dos Padrões de Identidade e Qualidade para Polpa de Fruta. 2000. Disponível em: URL: <http://www.ivegetal.com.br/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20Referenciada/IN%20N%C2%BA%201%20de%207%20de%20janeiro%20de%202000.htm>
6. Brasil. Decreto nº 2.314, de 4 de setembro de 1997. Regulamento da lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994. 1997. Disponível em: URL: [http://www.anvisa.gov.br/legis/decretos/2314\\_97.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/decretos/2314_97.htm)
7. Kabasakalis V, Siopidou D, Moshatou E. Ascorbic acid content of commercial fruit juices and its rate loss upon storage. *Food Chemistry* 2000; 70: 325-28.
8. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet* 2001; 357:505-8.
9. Troiano RP, Briefel RR, Carroll MD, Bialostosky K. Energy and fat intakes of children and adolescents in the United States: data from the national health and nutrition examination surveys. *Am J Clin Nutr* 2000; 72(5 Suppl):1343S-53.
10. Ballew C, Kuester S, Gillespie C. Beverage choices affect adequacy of children's nutrient intakes. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000; 154:1148-52.
11. Cullen KW, Zakeri I. Fruits, vegetables, milk, and sweetened beverages consumption and access to a la carte/snack bar meals at school. *Am J Public Health* 2004; 94:463-7.
12. Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health* 2007; 97:667-75.
13. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública* 2005; 39:530-40.
14. Oliveira, Celso Henrique de; Binotti, Raquel Soares; Quagliara, Paula Castanheira; Rebechi, Murilo. Substâncias químicas presentes em sucos de frutas em pó comercializados no Brasil / Chemical components present in powdered fruit juices commercially available in Brazil. *Rev. bras. alergologia imunopatol* 2006; 29(3):127-32.
16. Brasil. Resolução RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Regulamento técnico sobre a ingestão diária recomendada (idr) de proteína, vitaminas e minerais. 2005. Disponível em: URL: [http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2007/rdc/05\\_170107rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2007/rdc/05_170107rdc.htm)
17. Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 5, de 15 de janeiro de 2007. Regulamento Técnico sobre Atribuição de Aditivos e seus Limites Máximos para a Categoria de Alimentos 16.2: Bebidas Não Alcoólicas, Subcategoria 16.2.2: Bebidas Não Alcoólicas Gaseificadas e Não Gaseificadas. 2007. Disponível em: URL: [http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2007/rdc/05\\_170107rdc.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2007/rdc/05_170107rdc.htm)

# ACESSO A CRECHE É FATOR DE PROTEÇÃO CONTRA ANEMIA, MAS FATOR DE RISCO PARA DOENÇAS INFECTO- CONTAGIOSAS: ESTUDO EM PRÉ-ESCOLARES DA REGIÃO NORTE DE ALAGOAS

Myrtis Katille de Assunção Bezerra<sup>1</sup>, Bárbara Coelho Vieira da Silva<sup>1</sup>, Andréa Marques Sotero<sup>2</sup>, Mayara Roberta Fernandes de Oliveira<sup>3</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL), <sup>2</sup>Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Graduada da Universidade Federal de Alagoas<sup>3</sup>, <sup>4</sup>Doutor em Saúde Pública. Professor Associado IV da Faculdade de Nutrição da UFAL Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada, Faculdade de Nutrição/UFAL. Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. E-mail: [myrtis\\_nutri@yahoo.com.br](mailto:myrtis_nutri@yahoo.com.br)

## RESUMO

A anemia ferropriva é a deficiência nutricional mais prevalente em áreas de maior vulnerabilidade social. Nesses contextos, as creches constituem-se num espaço onde muitos pais colocam seus filhos muito mais por uma necessidade objetiva do que por acreditar que seja um ambiente promotor de educação e saúde. Este trabalho teve por objetivo investigar se as condições de saúde de crianças usuárias de creches diferem em relação àquelas não usuárias. Trata-se de um estudo transversal envolvendo amostra probabilística (n=394) representativa das crianças menores de 5 anos da região norte de Alagoas. Estado nutricional foi avaliado por meio de indicadores antropométricos e bioquímico (hemoglobina). Outros desfechos foram identificados por meio de questionários. Para verificar a associação entre os desfechos e preditores utilizou-se o qui-quadrado e a razão de prevalência (RP) com intervalo de confiança (IC95%). Entre as crianças menores de dois anos, 9,2% frequentavam creche, valor inferior ao encontrado para a faixa etária de 2 a 5 anos (37,1%). Internação hospitalar nos últimos doze meses (p<0,001, RP= 2,45; IC95%1,58-3,78), febre na última semana (p<0,001, RP= 16,5; IC95%10,5-25,8), diarreia (p<0,001, RP= 9,58; IC95%6,86-13,37) e congestão nasal (p<0,001, RP= 6,91; IC95%5,24-9,11) se associaram de forma positiva com frequentar creches. Em contrapartida, a exposição à creche foi um fator protetor contra à anemia nas (p=0,016, RP= 0,71; IC95%0,53-0,96). Frequentar creche aumenta o risco para doenças infectocontagiosas, mas representa um fator de proteção contra à anemia.

**Palavras-chave:** Anemia, creches, crianças.

## INTRODUÇÃO

Desde a sua criação no início do século XX até a década de 60, as creches foram vistas como entidades assistenciais e, após 1979, tornaram-se um direito do trabalhador<sup>1,2</sup>. As creches costumam ser um reduto de crianças das classes de menor nível socioeconômico<sup>1,3</sup>, contudo os processos de adaptação de bebês quando ingressam na creche, resultam frequentemente, em mudança na saúde da criança devido a múltiplos fatores (alimentares, biológicos, psicossociais e ambientais).

A prevalência de anemia ferropriva em crianças em idade pré-escolar, ao contrário de outros agravos nutricionais, vem aumentando nos últimos anos e se constitui na deficiência nutricional mais prevalente em contextos de vulnerabilidade social. Entretanto, alterações favoráveis no perfil antropométrico e redução da frequência de anemia são

referidos quando a criança começa a frequentar esses estabelecimentos. Em contraposição, outros problemas de saúde, tais como as infecções respiratórias, passam a ser mais prevalentes<sup>3</sup>.

No Brasil a anemia ainda é um problema de saúde pública, apesar de todo o conhecimento sobre formas efetivas e eficientes de prevenção. No entanto poucos são os estudos que verificam se a creche é um fator protetor para o surgimento de anemia e outras patologias em crianças<sup>4</sup>. O objetivo deste trabalho foi investigar se as condições de saúde de crianças usuárias de creches diferem em relação a daquelas não usuárias.

## **METODOLOGIA**

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa: “Segurança Alimentar e Nutricional das famílias dos municípios do litoral norte de Alagoas”. Trata-se de um estudo transversal envolvendo crianças de 6 a 60 meses (n=394) residentes nos municípios do Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local do Norte de Alagoas – CONORTE/AL. Para diagnóstico da anemia foi coletado uma gota de sangue por meio de punção da polpa digital para dosagem de hemoglobina (Hb) em um fotômetro portátil (HemoCue®). Consideraram-se anêmicas as crianças que apresentaram níveis de Hb inferiores a 11 g/dL. Para a avaliação antropométrica, Os dados de peso, estatura, idade e sexo foram processados utilizando-se aplicativo Anthro<sup>1</sup>, o qual processa essas variáveis transformando-as em índices relativos ao padrão OMS-2006<sup>2</sup>. A partir desses índices, produziram-se os seguintes indicadores: baixo peso (peso-para-idade < - 2 Z); magreza (peso-para-altura < - 2 Z); déficit estatural (altura-para-idade < - 2 Z); e obesidade (peso-para-altura > 2 Z) A análise inferencial foi procedida com auxílio do Statistical Package for the Social Sciences versão 18.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA). Para verificar a associação entre os agravos e seus respectivos fatores de risco, utilizou-se o teste qui-quadrado, tendo a razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança de 95% (IC95%) como medida de associação. As diferenças foram consideradas significativas quando  $p < 0,05$ . O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Alagoas (processo n.º 010025/2009).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entre o grupo de crianças menores de dois anos de idade, 9,2% frequentavam a creche. Este dado é três vezes maior que o relatado por Silva et al (2000)<sup>4</sup> onde a prevalência foi de 3,6% em crianças dessa mesma faixa etária pertencentes à cinco grandes regiões socioeconômicas e os setores urbano e rural do Brasil, com exceção do norte rural. No entanto, a proporção de crianças mais velhas (idade acima de dois anos) com acesso à creche alcança 37,1% (Tabela 1). Os resultados demonstram uma diferença acentuada, indicando que esta importante parcela das crianças, consideradas biologicamente mais vulneráveis, são excluídas desse tipo de assistência.

Ainda, o mesmo autor, avaliando a saúde dessas crianças, verificaram melhor estado nutricional entre aquelas que frequentavam as creches há mais de um ano do que as que não frequentavam<sup>4</sup>. Achados semelhantes foram encontrados Brunken et al. (2002)<sup>3</sup>, onde crianças que frequentavam a creche por mais 4 meses tinham menor chance de ter

---

<sup>1</sup> [WHO]. Anthro for personal computers, version 2, 2007: Software for assessing growth and development of the world children. Geneva: WHO, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>. Acesso em: 21 abr 2012.

<sup>2</sup> [WHO]. World Health Organization. WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO, 2006.

anemia do que aquelas que estavam a menos tempo na creche. Em outro estudo, crianças que frequentavam creches apresentaram maior número de episódios de doenças infecto-contagiosas, com possível associação com desnutrição nas menores de 24 meses<sup>5</sup>. Os três estudos aqui referidos encontram-se de acordo com os nossos achados, pois apesar das crianças que frequentavam creches terem apresentado menor prevalência de anemia (Tabela 2), estavam em contato com outras crianças, aumentando o risco de desenvolvimento de doenças infecto-contagiosa (Tabela 2).

A prevalência de desnutrição crônica, representada pelo déficit estatural foi de 6,53%, enquanto que a de desnutrição aguda foi de 4,8% (índice peso-altura) e o déficit de peso para idade 5,12% (n=19). De acordo com esses resultados pode-se perceber que a desnutrição crônica é o fenômeno que mais acomete as crianças matriculadas em creches da região Norte de Alagoas. Em crianças de uma creche em Catanduva-SP foi encontrado prevalência de déficit de peso para altura de 3,9%, enquanto que o déficit de altura para idade foi de 1,9%<sup>6</sup>, valores inferiores ao encontrado em nosso estudo. Já a prevalência de desnutrição segundo o índice Peso para Idade e Peso para Altura foi de 5,1 e 4,5%, respectivamente, em crianças matriculadas em creches de Belo Horizonte-MG, foram semelhantes aos encontrados em nosso estudo<sup>7</sup>.

## CONCLUSÃO

Um percentual elevado das crianças na faixa etária compreendida entre dois e cinco anos frequentavam creches, característica que não foi verificada entre as crianças menores de dois anos. O risco de desenvolver doenças infectocontagiosas foi maior entre as crianças que frequentavam essas instituições. Frequentar creche constitui-se em um fator de proteção contra à anemia. Por outro lado, diferente de outras realidades, observou-se baixa frequência de pré-escolares com excesso de peso e mais elevada prevalência de baixo peso. O que indica que ações a fim de prevenir o ganho de peso excessivo e a desnutrição assim como suas consequências nos pré-escolares assistidos em creches devem existir, tendo como foco ações visando a individualidade deste grupo.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas, CAPES e ao CNPq.

**Tabela 1.** Distribuição das crianças de acordo com faixas de idade e acesso à creche do norte de Alagoas, 2010.

Faixas de idade (em anos)	Acesso à creche					
	Frequenta		Não Frequenta		Total	
	n	%	n	%	n	%
< 2	7	9,2	69	90,8	76	20,4
2 -   5	110	37,1	186	62,8	296	79,5
<b>Total</b>	<b>117</b>	<b>31,4</b>	<b>255</b>	<b>68,5</b>	<b>372</b>	<b>100</b>

**Tabela 2.** Prevalência e fatores de risco entre crianças de 6 a 60 meses que frequentaram creche do norte de Alagoas, 2010.

Variável	Categoria	Frequentou Creche		RP(IC95%)	Valor P <sup>1</sup>
		Sim n(%)	Não n(%)		
Internada nos últimos 12 meses	Sim	21 (31,8)	37( 12,5)	2,45 (1,58-3,78)	<0,001
	Não	45 (68,2)	259 (96,2)		
Febre na última semana	Teve	78 (100,0)	18 (6,1)	16,5 (10,5-25,8)	<0,001
	Não Teve	0 (0,0)	279 (93,9)		
Teve diarreia	Teve	78 (100,0)	31 ( 10,4)	9,58 (6,87-13,37)	<0,001
	Não Teve	0 (0,0)	266 ( 89,5)		
Anemia	Sim	30(15,7)	160 ( 53,8)	0,71 (0,53-0,96)	0,016
	Não	48 (53,8)	137 (46,2)		
Nariz entupido	Teve	78 (100,0)	43 (14,4)	6,91 (5,24- 9,11)	<0,001
	Não teve	0 (0,0)	254 (85,5)		
Tosse	Teve	32 (41,5)	121( 40,7)	1,03 (0,76 – 1,37)	0,89
	Não	45(58,4)	176(59,2)		
Altura para Idade	Nanismo	5(6,49)	19 (6,55)	0,99 (0,358-2,744)	1,00
	Eutrófico	72(93,5)	271(93,4)		
Peso para Altura	Magreza	5 (6,41)	13 (4,4%)	1,48 (0,513-4,302)	0,55
	Eutrófico	73 ( 93,5)	282 (95,5)		
Peso para Idade	Baixo peso	3 (3,8)	16 (5,2)	0,704 (0,200-2,48)	0,775
	Eutrófico	74 (96,10)	278 (91,7)		

Legenda: RR: Relative Risk; IC: intervalo de confiança; <sup>1</sup> Teste  $\chi^2$  (qui-quadrado).

## REFERÊNCIAS

- 1.Kramer, SA, A política do pré-escolar no Brasil: a arte do disfarce. 3.ed. Rio de Janeiro: Achiamé, 1987. 131p.
- 2.Vieira, LM, Mal necessário: creches no Departamento Nacional da Criança (1940-1970). Cadernos de Pesquisas 1988; 67:3-16.
- 3.Brunken GS, Guimarães LV, Fisberg M. Anemia em crianças menores de 3 anos que frequentam creches públicas em período integral. J. Pediatr. 2002; 78(1):50-6.
- 4.Silva MV, Ometto AM, Furtuoso CO, Pipitone MA, Sturion, GL. Acesso à creche e estado nutricional das crianças brasileiras: diferenças regionais, por faixa etária e classe de renda. Rev Nutr 2000; 13: 193-9.
- 5.Fonseca W, Kirkwood BR, Barros AJ, Misago C, Correia LL, Flores JA, Fuchs SC, Victora CG. Attendance at day care centers increases the risk of childhood pneumonia among the urban poor in Fortaleza, Brasil. Cad Saúde Pública 1996; 12: 133-40.
- 6.Biscegli, TS, Corrêa CEC, Romera J, Hernandez JJJ. Avaliação do estado nutricional e prevalência da carença de ferro em crianças frequentadoras de uma creche. Rev Paul Pediatría 2006;24(4):323-9.
7. Rocha DS, Lamounier JA, Franceschini SCC, Capanema FD, Norton RC, Oliveira VB, Sadala PV, Campos SF, Toni FA, Oliveira LS. Fatores de risco para déficit nutricional em crianças matriculadas em creches. Rev Pediatr, 8(1): 17-26, jan./jun. 2007.

# DISPONIBILIDADE DE FERRO INTESTINAL E PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM PRÉ-ESCOLARES DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE ALAGOAS

**Myrtis Katille de Assunção Bezerra**, Bárbara Coelho Vieira da Silva, Mayara Roberta Fernandes Vieira, Fabiana Júlia Teixeira Monteiro, Haroldo da Silva Ferreira.

Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Nutrição. Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada, Maceió-AL. Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones: (82) 9381-2731, (82) 3214-1160. E-mail: [myrtis\\_nut@yahoo.com.br](mailto:myrtis_nut@yahoo.com.br)

**Introdução:** As comunidades quilombolas encontram-se historicamente submetidas à insegurança alimentar. Nesse aspecto, é preocupante a situação das crianças, haja vista sua maior vulnerabilidade biológica e maior susceptibilidade aos agravos nutricionais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a disponibilidade de ferro intestinal e a prevalência de anemia em crianças das comunidades quilombolas de Alagoas. **Métodos:** Estudo transversal, envolvendo 31 crianças de 13 a 59 meses de quilombos alagoanos. Para investigar o estado nutricional, foram avaliadas dosagem de hemoglobina e consumo alimentar por meio do R24hs. Análise estatística: testes paramétricos ou não paramétricos, conforme características das variáveis obtidas, adotando um nível de significância de 5%. **Resultados:** A prevalência de anemia foi 51,6% com uma concentração média de Hb de  $10,9 \pm 1,5$ g/dL. Observou-se que as crianças consumiam uma alimentação monótona com alto teor de polifenóis e uma considerável prevalência de inadequação de ferro disponível e Vitamina C. **Conclusões:** Elevada taxa de crianças das comunidades quilombolas alagoanas consumiam ferro de baixa disponibilidade neste estudo, especialmente as de 4-5 anos. A ingestão de ferro total encontrava-se abaixo do preconizado pela RDA em 95,4%, contudo, 86,2% do ferro consumido eram disponível para absorção e demanda necessária, nas de 1-4 anos, o que prediz que estimativa de disponibilidade de ferro para avaliação do consumo de Fe deve fazer parte da avaliação da prática clínica e epidemiológica.

**Palavras-chave:** Anemia, Comunidades quilombolas, Consumo alimentar, Disponibilidade de Ferro.

## INTRODUÇÃO

As comunidades quilombolas estão submetidas a condições precárias de sobrevivência, decorrente de um processo histórico de exclusão social e insegurança alimentar, o que repercute na saúde, sobretudo, dos grupos biológicos mais vulneráveis como as crianças que, por sua maior susceptibilidade, sofrem com os desvios e carências nutricionais, principalmente a anemia<sup>1</sup>.

Uma ampla variedade de causas podem levar ao desenvolvimento da anemia, entretanto, a carência de ferro (Fe) é o fator que mais contribui na etiologia desse agravo<sup>2</sup>. Isso justifica a realização de estudos que avaliem a disponibilidade desse micronutriente, ou seja, a qualidade da dieta em termos da sua exposição típica para Fe, criando uma medida que é útil na investigação epidemiológica<sup>3</sup>.

Apesar das medidas preventivas e de intervenção tomadas atualmente para redução da anemia, ela ainda é considerada um sério problema de saúde pública, sendo necessário estudos sobre o estado nutricional de ferro na infância. Diante disso, este estudo objetivou avaliar a disponibilidade de ferro intestinal, o consumo alimentar e o estado nutricional de crianças pré-escolares das comunidades quilombolas de Alagoas.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal envolvendo 31 crianças (13 a 59 meses) selecionadas aleatoriamente entre famílias das comunidades quilombolas de Alagoas. Foram coletados dados de consumo alimentar e níveis de hemoglobina (Hb). Consideraram-se anêmicas aquelas com níveis de Hb inferiores a 11 g/dL.

A estimativa da disponibilidade de ferro foi realizada a partir da aplicação de uma equação que prevê a disponibilidade do Fe heme<sup>4,3</sup>. A esse valor se soma a disponibilidade de Fe não-heme, estimada por um algoritmo<sup>3</sup>:

**Diponibilidade de Fe(mg)** = (Percentual de Fe não-heme disponível x Fe não-heme) + (0,25 x Fe heme (mg)),

**Percentual de ferro não-heme disponível** =  $22,42 \times (1 + \ln(1 + 0,0056 \times AA)) \times (1 + \ln(1 + 0,0008 \times CPA)) / (1 + \ln(1 + 0,0008 \times C)) \times (1 + \ln(1 + 0,0033 \times P)) \times (1 + \ln(1 + 0,0004 \times PO)) \times (1 + \ln(1 + 0,0424 \times \text{Ferro heme}))$

Onde: AA é o ácido ascórbico (mg), CPA é a carne vermelha, peixes e aves (g), C é Ca (mg), P é o fitato (mg), PO é polifenóis de café (mg), NH é Fe não-heme (mg) e HI é Fe heme (mg) e Ln é o logaritmo natural. Em caso de não existir algum destes fatores na alimentação, o mesmo é substituído por 1 (um)<sup>3</sup>. Para este algoritmo, assumiu-se o efeito de todas CPA como iguais<sup>3</sup>. Devido aos hábitos da população estudada, o café foi incluído na equação como fonte de polifenóis<sup>5,6</sup>

Foi adotado o modelo de Monsen<sup>7</sup> para determinação do percentual de ferro heme em CPA (40% do ferro total) e 60% para NH. Como ponto de corte para estimar a adequação de ferro disponível recomendado para crianças com idade superior a um ano, considerou-se 18% da RDA (Recommended Dietary Allowances) de Fe<sup>8,9</sup>. Para adequação de Vitamina C e Ferro total utilizou-se a RDA da IOM<sup>8</sup>. Para comparação de frequências usou-se o teste  $\chi^2$ . Foi adotado um nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL (processo nº 004691/2009-16).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A concentração média de Hb foi de  $10,9 \pm 1,5$  g/dL e a prevalência de anemia foi de 51,6%, mais do que o dobro do encontrado em crianças brasileiras (20,9%)<sup>10</sup> e constituindo um grave problema de saúde pública. Apesar da elevada prevalência de anemia e do consumo de ferro com baixa disponibilidade estarem elevados (38,7%) nas crianças de 1 a 5 anos, não houve associação entre essas variáveis ( $p=0,88$ )(Tabela 1).

Verificou-se que 17,4% das crianças de 1 a 4 anos e 100% das crianças de 4 a 5 anos apresentavam baixa disponibilidade de ferro intestinal. Houve associação entre menor DispFe e ter entre 4 a 5 anos (Tabela1), este fato deve-se principalmente pelo aumento da necessidade de Fe em cerca de 30% para este grupo, e a ingestão não se adequar.

Das crianças de 1 a 4 anos, 95,4% consumiam ferro abaixo da RDA, porém, 86,2% destas apresentaram ferro disponível em quantidade suficiente para sua absorção e atendimento das necessidades diárias (Tabela2), o que evidencia que avaliar apenas o consumo de ferro total não representa a real estimativa de adequação quanto a necessidade da criança para este mineral. Portanto, a estimativa da disponibilidade de Fe (DispFe) deve fazer parte da avaliação da prática clínica e epidemiológica quando se trata do consumo de ferro e sua adequação e recomendação.

A inadequação do consumo de vitamina C foi de 68,2% e 77,2% para crianças de 1 a 4 e 4 a 5 anos, respectivamente(Tabela 2). Achados semelhantes foram encontrados em pré-escolares de uma creche em Viçosa<sup>11</sup>. Segundo Thankachan<sup>12</sup>, o efeito do ácido ascórbico quando adicionado à refeição pode aumentar a absorção de ferro em até 291%, sendo um fator potencializador da DispFe.

Outro fator que pode interferir na DispFe são os inibidores da absorção de ferro, os quais são frequentemente encontrados na alimentação habitual<sup>6</sup>. O café, por exemplo, é uma das mais ricas fontes de compostos fenólicos com até 350 mg por copo<sup>5</sup>. Os polifenóis podem reduzir a captação de ferro em até 85%, o que pode agravar ou precipitar um quadro de deficiência de ferro<sup>13</sup>. O percentual de crianças que consumiam café foi de 59,1% e 44,4% entre as crianças de 1 a 4 anos e de 4 a 5 anos, respectivamente.

Compostos de ferro dietéticos podem ser divididos em dois tipos, heme e não-heme. Nos seres humanos o ferro heme é absorvido de forma mais eficiente do que os não-heme<sup>7</sup>. No presente estudo o ferro heme esteve presente na alimentação de 59% e 66,6% das crianças de 1 a 4 anos e 4 a 5 anos, respectivamente (Tabela 2). O Consumo de ferro não heme foi semelhante, para ambos. Aproximadamente, 40% das crianças não consumiram nenhum tipo de carne peixe ou aves, associado ao baixo consumo de alimentos fontes de Vitamina C, sugere-se que estão consumido ferro menos acessível e com risco de baixo consumo para outros micronutrientes que são encontrados apenas nestes alimentos

Não foram observadas associações significativas entre a disponibilidade de ferro e a anemia, diarreia, tosse e ser beneficiária de programas governamentais (Tabela 1).

### CONCLUSÕES

A baixa disponibilidade de ferro intestinal foi elevada entre as crianças quilombolas, sendo consequente do alto teor de polifenóis e baixo consumo de Vitamina C. O consumo de ferro estava abaixo das recomendações diárias em 95,4% das crianças, porém, 86,2% apresentavam consumo de ferro disponível suficiente para absorção e atendimento das suas necessidades nutricionais, o que demonstra que apenas avaliação do consumo total de ferro não é confiável para estimar a quantidade deste mineral para atender as necessidades nutricionais de crianças, sendo importante utilizar em conjunto com a estimativa da disponibilidade de ferro na prática clínica e estudos epidemiológicos.

**Agradecimentos:** À FAPEL e ao CNPq pelo financiamento do projeto.

**Tabela 1.** Prevalência e fatores de risco entre crianças das comunidades remanescentes quilombolas de Alagoas (2009).

Variável	Categoria	Disponibilidade de Ferro Intestinal		RP (IC95%)	Valor P <sup>1</sup>
		Sim n(%)	Não n(%)		
Anemia	Sim	6(37,5)	10(62,5)	0,95 (0,47 -1,93)	0,88
	Não	6(40,0)	9 (60,0)		
Recebe benefício do Governo	Sim	9 (36,0)	16 (64,0)	0,92 (0,67 -1,27)	0,59
	Não	12 (85,7)	2 (14,3)		
Teve diarreia	Teve	4(57,1)	3(42,9)	1,89 (0,51-6,94)	0,33
	Não Teve	8 (36,4)	14 (63,6)		
Diarreia na última semana	Teve	5 (62,5)	3 (37,5)	2,22 (0,66-7,53)	0,18
	Não teve	7 (35,0)	13(65,0)		
Teve tosse	Teve	8(44,4)	10(55,6)	1,40 (0,64-1,99)	0,66
	Não teve	4(36,4)	7(63,6)		
Idade (meses)	1   4 anos	4(18,2)	18 (81,8)	0,35 (0,16 -0,79)	0,0002
	4   5 anos	8 (88,9)	1 (11,1)		

Legenda: RP: razão de prevalência; IC: intervalo de confiança; <sup>1</sup> Teste  $\chi^2$  (qui-quadrado).

**Tabela 2** - Consumo habitual de Ferro, Vitamina C e Polifenóis em crianças das comunidades remanescentes quilombolas de Alagoas (2009), de acordo com a faixa etária.

<b>Nutriente</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>n</b>	<b>RDA</b>	<b>Média ± DP</b>	<b>Inadequação (%)<sup>1</sup></b>
<b>Ferro Total</b>	1 - 4 anos	22	7	1,67±2,11	<b>95,4</b>
	4 - 5 anos	9	10	1,65±1,51	<b>100,0</b>
<b>Ferro Disponível</b>	1 - 4 anos	22	1,3	2,04 ± 0,78	<b>17,39</b>
	4 - 5 anos	9	1,8	1,36±0,48	<b>100,0</b>
<b>Ferro Heme</b>	1 - 4 anos	22	-	0,33±0,50	-
	4 - 5 anos	9	-	0,35±0,42	-
<b>Ferro Não Heme</b>	1 - 4 anos	22	-	1,34±1,64	-
	4 - 5 anos	9	-	1,25±1,17	-
<b>Vitamina C</b>	1 - 4 anos	22	15	40,68 ± 66,76	<b>68,2</b>
	4 - 5 anos	9	25	16,5 ±12,82	<b>77,7</b>
<b>Polifenóis</b>	1 - 4 anos	22	-	195,45±239,34	-
	4 - 5 anos	9	-	177,78 ±214,85	-

1. Risco de consumo inadequado de nutrientes. \*RDA (Recommended Dietary Allowances)

### REFERÊNCIAS

- Guerrero AFH, Silva DO, Toledo LM, Guerrero JCH, Teixeira P. Mortalidade Infantil em Remanescentes de Quilombos do Município de Santarém1 - Pará, Brasil. *Saúde Soc* 2007; 16(2):103-110.
- World Health Organization. Global database on anemia. Geneva: WHO. 2008.
- Rickard AP et al. An algorithm to assess intestinal iron availability for use in dietary surveys. *Br J Nutr.* 2009; 102(11): 1678–85.
- Hunt JR. Dietary and physiological factors that affect the absorption and bioavailability of iron. *Int J Vitam Nutr Res.* 2005; 75:375–84.
- Higdon JV, Frei B. Coffee and health: a review of recent human research. *Crit Ver Food Sci Nutr* 2006;46:101–23
- Bezerra MK. Registro fotográfico de porções de alimentos habitualmente consumidos no nordeste brasileiro [Trabalho de conclusão de curso]. UFAL, 2010.
- Monsen ER, Leif H, Layrisse M, Hegst M, Cook JD, Mertz W, Finch C. Estimation of available dietary iron. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 1978.
- Institute of Medicine. Dietary reference intakes: applications in dietary assessment. Washington (DC): National Academy Press 2001.
- Institute of Medicine. Dietary reference intakes for Vitamin A, Vitamin K, Aresenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, nickel, Silicon, National Academy of Sciences, 2000
- Brasil. Ministério da Saúde. PNDS – 2006: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2008a.
- Castro TG et al. Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. *Rev Nutr.* 2005; 18(3):321-30.
- Thankachan P, Walczyk T, Muthayya S. Iron absorption in young Indian women: the interaction of iron status with the influence of tea and ascorbic acid. *Am J Clin Nutr.* 2008; 87:881– 886.
- Glahn RP, Wortley GM, South PK, Miller DD. Inhibition of Iron Uptake by Phytic Acid, Tannic Acid, and ZnCl<sub>2</sub>: Studies Using an In Vitro Digestion/Caco-2 Cell Model. *J. Agric. Food Chem.* 2002, 50, 390-395

# PRÁTICAS DE CONSUMO DE AÇAÍ NA CIDADE DE COARI-AM

**SANTOS, Geina Faria dos**<sup>1</sup>; SALAY, Elisabete<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Instituto de Saúde e Biotecnologia - Estrada Coari Mamiá, 305, Espírito Santo. Coari - AM; Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Faculdade de Engenharia de Alimentos, Departamento de Alimentos e Nutrição - Rua Monteiro Lobato, 80, Cidade Universitária. Campinas - SP; e-mail: gnutri\_am@hotmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Alimentos e Nutrição – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas – SP.

## Resumo

O açaí é um alimento amplamente consumido na região Amazônica. No entanto, o açaí é muito manipulado ao longo da cadeia produtiva da polpa, o que propicia a presença de uma alta carga de micro-organismos, que é um dos fatores responsáveis pela sua deterioração. Além disso, o açaí vem sendo apontado como forma de transmissão oral da Doença de Chagas Aguda (DCA). Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi avaliar o consumo de açaí na cidade de Coari. Uma amostra de 250 indivíduos adultos foi entrevistada. Utilizou-se um questionário contendo perguntas abertas e fechadas sobre consumo de açaí e de caracterização dos indivíduos. Os dados obtidos foram analisados utilizando o *software XLSTAT* 2011. Os resultados mostraram que 50,4% dos consumidores compram o açaí em pontos de venda, 32,5% compra nos processadores e 13% compram na feira. Mais de 70% dos consumidores consomem açaí com açúcar, 55,6% consomem com farinha de tapioca, 50,4% consomem com farinha de mandioca e 18,8% consomem puro. Mais da metade da amostra (56,4%) o açaí diariamente ou de 2 a 4x por semana. Muitas vezes os locais que vendem ou processam o açaí desconhecem as boas práticas de manipulação e processamento do produto. Assim, é importante que o consumidor reconheça que a qualidade sanitária dos alimentos implica na adoção de medidas preventivas e de controle em toda a cadeia produtiva do açaí.

**Palavras-chave:** açaí; consumo; Doença de Chagas Aguda.

## Introdução

O açaizeiro é uma palmeira de ampla distribuição na Amazônia. Dos frutos do açaizeiro, é extraída uma polpa muito consumida na região amazônica, comercializada também em todo o território nacional e no exterior, por ser considerada uma bebida energética (Cohen, Mattietto, Chisté e Oliveira, 2009). A composição do açaí é marcada pelo elevado percentual de lipídeos (ácidos graxos mono e poli-insaturados), proteínas, minerais, vitamina E, fibras e compostos antioxidantes (Neida e Elba, 2007; Alencar, 2005; Oliveira, Carvalho, Nascimento e Müller, 2002; Oliveira, Carvalho e Nascimento, 2000). No entanto, o açaí é muito manipulado ao longo da cadeia produtiva da polpa, o que propicia a presença de uma alta carga de micro-organismos, que é um dos fatores responsáveis pela sua deterioração (Veloso e Santos, 1994). Nos últimos anos, o açaí vem sendo associado como forma de transmissão oral da Doença de Chagas Aguda (DCA). Diante disso, objetivou-se avaliar o consumo de açaí na cidade de Coari, estado do Amazonas.

## Metodologia

A pesquisa é do tipo descritiva e a amostra utilizada na pesquisa foi do tipo não probabilística. A coleta de dados foi realizada no mês de maio de 2011. Um total de 250 indivíduos adultos, de ambos os gêneros, consumidores de açaí e residentes no município de Coari-AM participaram do estudo.

O instrumento de coleta foi um questionário pré-testado, que continha perguntas abertas e fechadas sobre o consumo de açaí (local de compra, forma e frequência de consumo do açaí) e questões sobre caracterização socioeconômica e demográfica dos indivíduos (escolaridade, renda, idade e número de pessoas na residência). As entrevistas realizadas foram do tipo pessoal em locais de alta concentração populacional, isto é, na Feira Municipal Belarmino Gomes de Albuquerque e nas áreas próximas à lanchonete (local de recreação) da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, do município de Coari. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (Parecer: 071/2011).

Os dados obtidos foram agrupados em um banco de dados no *Microsoft Office Excel 2007*. Para as análises estatísticas, utilizou-se o *software XLSTAT 2011*. Análises exploratórias de dados foram realizadas através de medidas de média, desvio padrão, quartis, mediana, frequências, porcentagens e gráficos.

## Resultados e Discussão

Participaram do estudo 250 consumidores de açaí, 125 indivíduos eram do gênero feminino e 125 do gênero masculino. Cerca de 70% dos consumidores, possuíam pelo menos, o ensino superior incompleto. A maioria (50,8%) dos entrevistados recebia até 2 salários mínimos. A idade média dos sujeitos foi de aproximadamente 30 anos. Cerca de 59% da população estudada possuía até 4 pessoas na residência.

Aproximadamente 15% dos consumidores consomem açaí todos os dias, grande parte dos consumidores (41,6%) consomem açaí de 2 a 4 vezes por semana, 16% dos consumidores consomem uma vez na semana e cerca de 21,2% consomem de 1 a 3 vezes ao mês (Tabela 1). No estudo de Silva e Silva (2006), cerca de 35% dos consumidores relataram consumir açaí diariamente, aproximadamente 30% dos consumidores disseram consumir açaí de 2 a 3 vezes na semana e cerca de 21,4% consomem somente uma vez na semana. As diferenças obtidas podem ser explicadas pelo local onde a pesquisa foi realizada, o estudo de Silva e Silva (2006) foi realizado na região metropolitana de Belém, estado do Pará. O Pará é o maior produtor e consumidor de açaí do Brasil (Costa, Oliveira e Moura, 2001).

Mais de 70% dos sujeitos consomem açaí com açúcar, aproximadamente 56% com farinha de tapioca, mais de 50% com farinha de mandioca e 18,8% o consomem puro (Tabela 2). No estudo de Silva e Silva (2006), os principais produtos complementares do açaí na preferência dos consumidores foram: farinha de mandioca com 26,1% e farinha de tapioca com 24,8%, seguido pelo peixe (8,3%), charque (7,6%) e camarão (6,9%). A forma de consumo do açaí na Amazônia é diferente dos demais estados brasileiros. Seu consumo é feito através da mistura do açaí com farinha de mandioca ou com tapioca e como um suco bem grosso adicionado de açúcar, os paraenses também consomem o açaí com peixe e/ou camarão salgado. Nos outros estados do país, o açaí é consumido na forma de polpa congelada e, na maioria das vezes, acrescido de xarope de guaraná e/ou frutas e cereais, conhecido como “açaí na tigela” (Rogez, 2000; Oliveira, Carvalho, Nascimento e Müller, 2002, Pereira e Schmidt, 2010).

A maioria dos consumidores (50,4%) compram o açaí em pontos de venda, cerca de 32,5% compram nos processadores e 13% compram na feira (Figura 1). Muitas vezes os

locais que vendem ou processam o açaí desconhecem as boas práticas de manipulação e processamento do produto. Pesquisas confirmaram a contaminação do açaí (processado e submetido à venda) por agentes microbiológicos relacionados com intoxicações alimentares (Sousa, Melo e Almeida, 1999; Sousa, Yuyama, Aguiar e Pantoja, 2006).

## Conclusões

Medidas de prevenção deverão ser tomadas com o intuito de informar ao consumidor sobre os possíveis riscos, em especial a DCA, e também sobre os benefícios à saúde relacionados ao consumo de açaí. Assim, é importante que o consumidor reconheça que a qualidade sanitária dos alimentos implica na adoção de medidas preventivas e de controle em toda a cadeia produtiva do açaí, desde sua origem até o consumo do alimento no domicílio. Seguir as boas práticas de higiene na manipulação dos alimentos é fundamental para a redução dos riscos relacionados às doenças transmitidas por alimentos (DTAs).

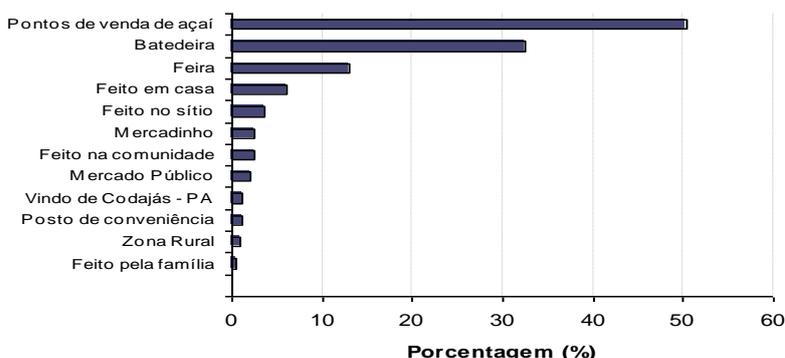
**Tabela 1** - Frequência de consumo do açaí pelos consumidores (n=250). Coari-AM, maio de 2011.

Frequência de consumo	Frequência (N)	Porcentagem (%)	Porcentagem acumulada (%)
1 vez ao dia	37	14,8	14,8
2-4 vezes na semana	104	41,6	56,4
1 vez na semana	40	16,0	72,4
1-3 vezes ao mês	53	21,2	93,6
<1 vez ao mês	16	6,4	100,0

**Tabela 2** – Frequências e porcentagens das formas de consumo do açaí pelos consumidores (n=250). Coari-AM, maio de 2011.

Formas de consumo	Frequência (N)	Porcentagem (%)
Com açúcar	182	72,8
Com farinha de tapioca	139	55,6
Com farinha de mandioca	126	50,4
Puro	47	18,8
Com peixe salgado	21	8,4
Com pão	9	3,6
Com leite condensado	6	2,4

**Figura 1** – Distribuição dos locais de compra do açaí pelos consumidores (n=250). Coari, maio de 2011.



## Agradecimentos

À Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) pela estrutura, à Universidade Federal do Amazonas (UFAM) pela liberação para capacitação e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pela bolsa concedida pelo Programa RH-Interiorização.

## Referências

Alencar, ACT. Açai: novas perspectivas de negócios. Manaus: Sebrae; 2005.

Cohen KO, Mattietto RA, Chisté RC, Oliveira MSP. Caracterização físico-química e funcional da polpa extraída de frutos da cultivar de açazeiro BRS Pará. Belém: Embrapa Amazônia Oriental; 2009.

Costa MR, Oliveira MSP, Moura EF. Variabilidade genética em açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.). Biotecnologia cienc. Desenvolv. 2001; 21: 46 – 50.

Neida S, Elba S. Caracterización del acai o manaca (*Euterpe oleracea* Mart.): um fruto del Amazonas. Arch. latinoam. nutr. 2007; 57 (1): 94 – 98.

Oliveira MSP, Carvalho JEU, Nascimento WMO. Açai (*Euterpe oleracea* Mart.). Jaboticabal: FUNEP; 2000.

Oliveira MSP, Carvalho JEU, Nascimento WMO, Müller CH. Cultivo do açazeiro para produção de fruto. Belém: Embrapa; 2002.

Pereira KS, Schmidt FL. O açai como veículo de transmissão da Doença de Chagas Aguda (DCA) pela via oral. Hig. aliment. 2010; 24 (180 – 181): 73 – 77.

Rogez H. Açai: preparo, composição e melhoramento de conservação. Belém: EDUFPA; 2000.

Silva IM, Silva FM. Perfil do consumidor domiciliar de açai na região metropolitana de Belém - PA. In: Anais do XLIV CONGRESSO DA SOBER “Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento”; 2006 Jul 23 – 27; Fortaleza, Brasil.

Sousa CL, Melo GMC, Almeida SCS. Avaliação da qualidade do açai (*Euterpe oleracea*, Mart.) comercializado na cidade de Macapá-AP. B. CEPPA. 1999; 17 (2): 127 – 136.

Sousa MAC, Yuyama LKO, Aguiar JPL, Pantoja L. Suco de açai (*Euterpe oleracea* Mart.): avaliação microbiológica, tratamento térmico e vida de prateleira. Acta amaz. 2006; 36 (4): 483 – 496.

Veloso SSC, Santos MLS. Aspectos microbiológicos da bebida “Açai” (*Euterpe oleracea* Mart.) consumida na cidade de Belém. Belém. Monografia - Universidade Federal do Pará; 1994.

# EDUCAÇÃO NUTRICIONAL À ESCOLARES E PRÉ-ESCOLARES ASSISTIDOS EM INSTITUIÇÕES FILANTRÓPICAS NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA-MG

**Jaysa Ladeira Ramos**<sup>1</sup>, Camila Carla da Silva Caetano<sup>2</sup>, Jaqueline Beatriz Silva Costa<sup>3</sup>, Fernanda Cristina da Silva Amaral<sup>4</sup>, Juliana Farias de Novaes<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa. Av. P.H. Rolfs, s/n, Campus Universitário, 36570-000, Viçosa, MG, Brasil/ E-mail: jaysa.ramos@ufv.br

<sup>2</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

<sup>3</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

<sup>4</sup> Graduanda em Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

<sup>5</sup> Professora Adjunta, Departamento de Nutrição e Saúde, Curso de Nutrição, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

## RESUMO

O trabalho tem por objetivo relatar a prática da educação nutricional realizada em creches filantrópicas, assim como o trabalho realizado com os pais e funcionários da instituição. Vale ressaltar que, tanto em instituições infantis quanto em outras áreas, a educação nutricional é de extrema importância visto que tem por finalidade principal ensinar as vantagens da alimentação saudável, visando melhorar o estado nutricional individual e/ou coletivo e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida dos educandos. Dessa forma, a atuação do Nutricionista é essencial para orientar e estimular o interesse do público para o consumo de alimentos benéficos à saúde e despertarem o interesse de inserirem essa prática da boa alimentação no dia-a-dia.

Palavras-Chave: educação nutricional; saúde pública; nutrição; educação infantil.

## INTRODUÇÃO

A Educação Nutricional constitui importante estratégia de ação em Saúde (BOOG, 1997) para construir conhecimentos significativos com as pessoas, uma vez que as mesmas poderão ser consideradas sujeito ativo do processo, sempre aberto e flexível às suas necessidades (MANÇO, 2004). Esta função é designada ao profissional Nutricionista de acordo com a Lei Federal 8.234/91 e faz parte das ações do nutricionista em todos os campos de atuação. Cabe ao mesmo realizar atividades que tem por finalidade a promoção da saúde visando o bom estado nutricional por meio de práticas lúdicas, despertando o interesse das pessoas pelo novo que lhe é apresentado.

A educação e a saúde são espaços de produção e aplicação de saberes destinados ao desenvolvimento humano. Há uma interseção entre estes dois campos, tanto em qualquer nível de atenção à saúde quanto na aquisição contínua de conhecimentos pelos profissionais de saúde. Assim, estes profissionais utilizam, mesmo inconscientemente, um ciclo permanente de ensinar e de aprender. A prática educativa em saúde no presente estudo refere-se às atividades de educação em saúde, voltadas para a transferência de

conhecimentos técnicos, visando à melhoria da qualidade de vida e saúde. (PEREIRA, 2003).

É de suma importância trabalhar a educação nutricional com crianças, já que nesta fase da vida a alimentação adequada é um forte determinante no seu crescimento e desenvolvimento. Os distúrbios do estado de saúde e nutrição durante os primeiros anos de vida frequentemente são determinados por diversos fatores. No entanto, segundo MONTEIRO (1988) nos países em desenvolvimento tais fatores são dependentes das condições gerais de vida e do nível de atendimento das necessidades básicas da população. A literatura especializada tem associado, entre outros, fatores como renda, escolaridade materna, acesso a programas de assistência à saúde e à creche com o estado nutricional infantil.

Dessa forma, a Educação Nutricional é apontada como estratégia de ação a ser adotada prioritariamente em saúde pública para conter as carências nutricionais e o avanço da prevalência de doenças crônico-degenerativas, assim essas atividades buscam ajudar os indivíduos a estabelecer práticas e hábitos alimentares adequados às necessidades nutricionais do organismo e adaptados ao padrão cultural e aos recursos alimentares da área em que vivem (BOOG, 1997). A Educação Nutricional não é transferência de informações sobre valor nutritivo ou sobre técnica de preparo de alimentos, mas sugere que, através da educação, o educador deva “criar o desejo” no educando de mudar a sua alimentação.

Faz-se necessário questionar o direito da intromissão do educador em hábitos da vida cotidiana do educando e chamar a atenção para o respeito à cultura, sendo que não se deve pensar em mudar a dieta, mas melhorá-la, respeitando valores, costumes sociais e religiosos, preferências, tabus, idiosincrasias e métodos habituais de preparação.

As atividades em educação nutricional visam a expansão do conceito da alimentação saudável até os domicílios, tanto para as crianças, quanto para os respectivos pais. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo intervir nas condições de saúde e nutrição das crianças assistidas em creches filantrópicas do município de Viçosa-MG, realizando atividades educativas voltadas para as crianças, pais e funcionários das instituições.

## **METODOLOGIA**

Participaram das atividades desenvolvidas 140 pré-escolares e escolares, na faixa etária de 2 a 12 anos, pais ou responsáveis e funcionários das instituições. Para as atividades de educação nutricional desenvolvidas com as crianças foram realizados: trabalhos com desenhos e figuras relacionadas à alimentação saudável para colorir, teatro de marionetes e exposição de diversos alimentos a fim de incentivar a preferência pelos mais saudáveis.

Com os pais foram realizadas reuniões para fornecer orientações e retorno quanto à avaliação nutricional dos filhos.

As funcionárias passaram por um processo de capacitação por meio de palestras e da cartilha elaborada pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), auxiliando-as quanto à manipulação correta dos alimentos, com intuito de diminuir os riscos de contaminação proporcionados pelas Boas Práticas de Produção. Além disso, foram fixados cartazes na cozinha contendo passos para a correta técnica de higienização das mãos e com informações como as áreas das mãos que mais oferecem contaminação e dinâmicas com as merendeiras (uso de placas de Petri onde uma funcionária passou as mãos e a outra colocou um cabelo, no intuito de verificarem de um modo mais didático, onde podem estar os microorganismos).

## **RESULTADOS**

As atividades educativas realizadas nas instituições proporcionaram efeitos visíveis tanto para as crianças quanto para as funcionárias, sendo alguns deles:

- ✓ As atividades de educação nutricional com as crianças foram realizadas com mais frequência e já faziam parte da rotina das crianças, essas se mostraram ainda mais interessadas e aprenderam vários conceitos e práticas de alimentação saudável por meio das dinâmicas realizadas;
- ✓ A dinâmica realizada com as merendeiras, utilizando as placas de Petri com meio de cultura, ofereceu às mesmas a possibilidade de verem na prática, como ocorre o crescimento dos microorganismos e despertou curiosidades a cerca do tema;
- ✓ Os cartazes fixados na parede da cozinha possibilitaram maior frequência de visualização dos materiais oferecidos na capacitação;
- ✓ O resultado do retorno dado aos pais por meio de cartas informando-os o estado nutricional dos seus filhos foi visível, uma vez que os pais se mostraram mais interessados em saber sobre o estado nutricional dos filhos, e no caso desses apresentarem alguma distrofia, sempre buscavam orientações no âmbito de reverter esse quadro.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Boog MCF. Educação nutricional: passado, presente, futuro. Rev. Nutr. PUCCAMP. 1997;10(1): 5-19. Campinas. jan./jun.
2. Manço AM, Costa FNA. Educação nutricional: caminhos possíveis. Alim. Nutr., Araraquara. 2004; v.15, n.2: p.145-153.
3. Pereira ALF. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2003;19(5):1527-1534, set-out.
4. Silva MV, Sturion GL. Frequência à creche e outros condicionantes do estado nutricional infantil. Rev. Nutr. 1998;11(1):38-68. Campinas jan./jun.

# CONHECER PARA PREVENIR: PERFIL NUTRICIONAL DAS GESTANTES ATENDIDAS PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO BAIRRO DE NAZARÉ.

Amanda Maria de Jesus Ferreira<sup>1</sup>; Gelcineide Christina Ribeiro dos Santos; Taísa Camara de Lima; Roberta Karline Lins da Silva, Silvana Alves da Rocha Silva.

<sup>1</sup> UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. End.: Av. Gal. Gustavo Cordeiro de Farias, s/n, Petrópolis, 59.012-570 – Natal/RN. amandamjf@hotmail.com

<sup>2</sup> UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.

<sup>3</sup> UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.

<sup>4</sup> UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.

<sup>5</sup> UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal/RN.

## Resumo

O estudo objetiva verificar o perfil nutricional das gestantes cobertas pela Estratégia de Saúde da Família do bairro Nazaré, Natal-RN, visando o planejamento de ações efetivas. Trata-se de um estudo descritivo. O perfil nutricional foi traçado baseado em dados antropométricos de peso, estatura, IMC pré e gestacional; e em dados de consumo alimentar, obtidos por meio de três recordatórios 24h e analisados de forma qualitativa de acordo com o recomendado por Demétrio<sup>3</sup> e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup>. Avaliou-se 30 gestantes, com idade média de 27,17±7,09 anos, sendo a maioria casada ou em união estável, com ensino médio incompleto e de baixo poder aquisitivo. Grande parcela das entrevistadas encontrava-se eutróficas (59%), de acordo com o IMC pré-gestacional. No entanto, verificou-se aumento significativo no número de gestantes em risco nutricional durante a evolução da gestação, assim como o crescimento do percentual de gestantes com baixo peso (23%), e daquelas que apresentaram excesso de peso (50%). Em relação ao consumo alimentar, observou-se que a distribuição das porções de consumo não seguia rigorosamente as recomendações do Guia alimentar para população brasileira<sup>5</sup> e do proposto por Demétrio<sup>4</sup>, revelando um possível consumo inadequado de fontes de macro e de micronutrientes, que podem contribuir negativamente para a evolução da gestação. Assim, percebe-se a necessidade de um acompanhamento nutricional sistemático no período pré-natal para reduzirmos a ocorrência de agravos à saúde dessas gestantes e do concepto.

**Palavras chave:** gestantes, avaliação nutricional, consumo alimentar.

## Introdução

A condição nutricional materna, antes e durante a gestação, é um potente determinante da condição gestacional, tanto na saúde da mãe quanto do recém-nascido<sup>1</sup>. Sabe-se que a gravidez e o parto sofrem influencia de diversos fatores, desde os de natureza biológica até as características sociais e econômicas, além do acesso e qualidade técnica dos serviços de saúde disponíveis para a população<sup>2</sup>.

Em se tratando da alimentação durante o período gestacional, a literatura mostra que as necessidades nutricionais estão aumentadas, sendo recomendadas alterações na dieta<sup>3</sup>. O aporte alimentar na gestação deve contribuir com energia e nutrientes suficientes, para o requerimento adequado de ganho de peso da mãe e do recém-nascido<sup>1</sup>.

Dados de estudos epidemiológicos mostram que a inadequação do estado antropométrico materno, tanto pré-gestacional quanto gestacional, compõem um problema

de saúde pública inquestionável, pois promovem o desenvolvimento de intercorrências durante a gestação e influencia as condições de saúde do concepto e a saúde materna no período pós-parto<sup>2</sup>. Aliado a isso, encontra-se a importância de um consumo alimentar adequado, visto que a ingestão diária inadequada para diferentes componentes da dieta durante a gestação se relaciona com a morbimortalidade materno-fetal.

Diante desse contexto, o estudo objetiva verificar o perfil nutricional das gestantes cobertas pela Estratégia de Saúde da Família do bairro Nazaré, Natal-RN, visando o planejamento de ações efetivas que estimulem à prevenção e o tratamento de intercorrências durante o período gestacional, pelas equipes de ESF, a fim de prevenir possíveis agravos à saúde das gestantes do referido bairro.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo de caráter quantitativo e qualitativo. A população-alvo foi composta por todas as gestantes maiores de 18 anos, atendidas pelo pré-natal realizado pelas Equipes de Saúde da Família do bairro de Nossa Senhora de Nazaré, que se encontravam no 2º ou 3º trimestre gestacional. Participaram do estudo, após aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, 30 gestantes. De acordo com a Resolução 196/96 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa —CONEP, esse estudo foi registrado na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob o número PVD4050-2010, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL, sob protocolo número 380.

O perfil nutricional foi traçado com base em dados antropométricos e de consumo alimentar. Os dados antropométricos foram coletados através de balança de plataforma mecânica, para aferição de peso, e para aferição da estatura utilizada fita métrica inelástica. Os dados de consumo alimentar foram obtidos por meio de três recordatórios 24h (R24H) e analisados de forma qualitativa de acordo com as recomendações feitas por Demétrio<sup>4</sup> e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup>. Os dados sobre a situação socioeconômica foram coletados através de questionário socioeconômico semi-estruturado, que aborda questões como ocupação, estado civil, escolaridade, situação de moradia, renda e densidade familiar.

Os dados foram inseridos e organizados, em banco de dados eletrônico, digitação em planilha do aplicativo Microsoft Excel, e, posteriormente, analisados, segundo a estatística descritiva.

## **Resultados e discussão**

As gestantes apresentaram idade média de 27,17 anos (DP±7,09), sendo 83,4% casadas ou em união estável e 26,6% solteiras. Quanto ao grau de escolaridade, observou-se o predomínio de uma população com segundo grau completo (33%), no entanto, também houve uma parcela significativa de gestantes com 1º grau incompleto (27%). Ao observar a ocupação, verificou-se que 53% eram donas de casa, enquanto 47% possuíam trabalho remunerado, porém com baixos salários, visto que a renda familiar predominante encontrava-se entre 1 e 2 salários mínimos (64%). Em relação à densidade familiar, observou-se que 57% das gestantes moravam com até 3 pessoas; sendo a situação de moradia predominantemente em casas alugadas (57%). Diante desse perfil, supõe-se que a situação socioeconômica dessas famílias constitui-se um fator desfavorável ao acesso livre aos alimentos saudáveis, contribuindo para o aumento do consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional (mais acessíveis).

De acordo com os dados antropométricos, observou-se que a maioria das gestantes encontravam-se eutróficas (59%), com IMC pré-gestacional médio de 24,30 Kg/m<sup>2</sup> (±5). No entanto, constatou-se um aumento significativo no número de gestantes com baixo peso de 3%, no período pré-gestacional, para 23%, durante a evolução da gestação. Esse fato é bastante preocupante, pois o baixo peso materno pode resultar em deficiências nutricionais consideradas de risco durante a gestação e lactação, e influencia negativamente o crescimento fetal e o crescimento tecidual materno<sup>3</sup>.

Em contrapartida, outro fator importante verificado foi a diminuição no estado de eutrofia e aumento do excesso de peso com a gestação. Cerca de 38% das gestantes avaliadas, já haviam iniciado a gestação com peso acima do recomendado e o percentual evoluiu para 50%, sendo que destas 33% encontrava-se com sobrepeso e 17% estavam obesas. Sabe-se que o excesso ponderal está associado a complicações gestacionais, como doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus*, obesidade e macrossomia, os quais se constituem em riscos elevados de morbimortalidade materno-infantil<sup>2</sup>. O Gráfico 1 apresenta uma relação entre o perfil nutricional antes e durante o período gestacional, segundo o Índice de Massa Corporal.

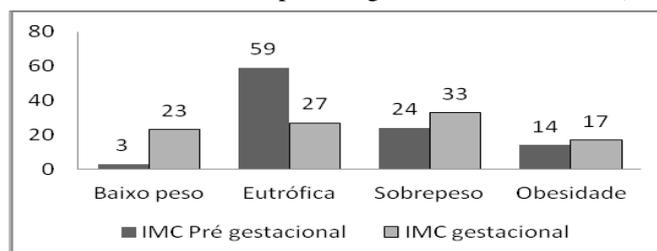
De acordo com os dados de consumo alimentar, verificou-se que as gestantes consumiam fontes de alimentos de todos os grupos da pirâmide alimentar, entretanto, a distribuição das porções de consumo não seguia rigorosamente as recomendações do guia, pois alguns alimentos apresentaram número de porções consumidas excedente, ao passo que outros apresentaram um consumo deficiente, com destaque ao consumo excessivo de carboidratos refinados, açúcares simples e proteínas, e o déficit no consumo de frutas, verduras e legumes. Convém ressaltar que penas o consumo de leguminosas encontrava-se adequado. A Figura 1 trata-se de uma pirâmide adaptada, que associa o número de porções de alimentos consumidos pelas gestantes de Nazaré, com as recomendações feitas por Demétrio<sup>4</sup>, o qual elaborou uma pirâmide adaptada para gestantes eutróficas entre 19 e 30 anos, nos 2º e 3º trimestres gestacional, bem como as porções do Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>5</sup>.

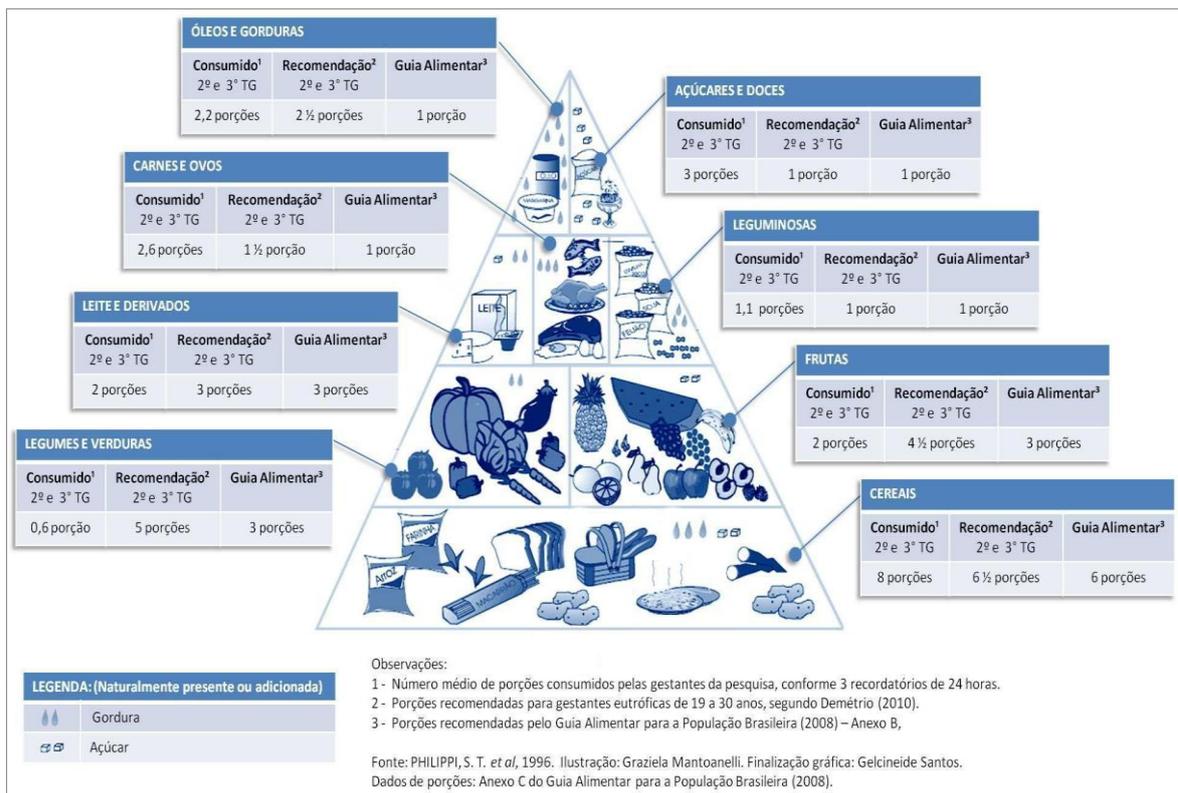
## Conclusões

Diante dos resultados, percebe-se a necessidade de trabalhos contínuos de educação nutricional com este grupo populacional, além de um acompanhamento nutricional adequado no período pré-natal para reduzirmos a ocorrência de agravos à saúde dessas gestantes e dos conceptos.

Verifica-se assim, a importância do papel do nutricionista no contexto da formação dos hábitos alimentares durante a gestação, não apenas pela saúde do binômio mãe-filho, mas também para garantir a formação de hábitos alimentares saudáveis durante todas as fases da vida.

**Gráfico 1:** Percentual e Comparação do estado nutricional das gestantes, antes e durante o período gestacional. Natal, RN (2010)





**Figura 1:** Pirâmide adaptada – Relação entre porções consumidas pelo grupo avaliado, porções recomendadas para gestantes nos 2º e 3º trimestres (TG) e porções do Guia Alimentar Brasileiro.

## Referências

- Giacomello A, Schmidt MI, Nunes MAA, Duncan BB, Soares RM, Manzolli P, et al. Validação relativa de Questionário de Frequência Alimentar em gestantes usuárias de serviços do Sistema Único de Saúde em dois municípios no Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*. 2008; 21: 445-454.]
- Padilha CP, Saunders C, Côrrea R, Machado M, Silva CL, Bull A, et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2007; 29: 511-518.
- Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. - 2ª Ed. - Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009.
- Demétrio F. Pirâmide alimentar para gestantes eutróficas de 19 a 30 anos. *Rev. Nutr*. 2010; 23:763-778.
- Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenadoria Geral de Política de Alimentação e Nutrição. *Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável*. Brasília (DF); 2006.
- Assis AMO, Santos SMC, Freitas MCS, Santos JM, Silva MCM. O programa Saúde da família: contribuições para uma reflexão sobre a inserção do nutricionista na equipe multidisciplinar. *Rev. Nutr*. 2002; 15: 255-266.

# O CUIDADO NUTRICIONAL DE UM ALCOOLISTA COM PELAGRA

**ANDRADE, Sonalle Carolina;** Universidade Federal da Paraíba, Rua: Francisca Bento de Farias, 66, Bessa, [sonallinha@hotmail.com](mailto:sonallinha@hotmail.com);

**BARBOSA, Ailma de Souza,** Secretária Municipal de Saúde de João Pessoa/PB;

**QUEIROGA, Verônica Ebrahim;** Secretária Municipal de Saúde de João Pessoa/PB;

**LEITÃO, Patricia Vasconcelos;** Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/PB.

## Resumo

As bebidas alcoólicas têm sido utilizadas pelo homem com várias finalidades como diminuir a ansiedade, promover maior contato social, produzir estado de euforia e desinibição. O álcool etílico ou etanol é uma substância psicoativa, presente nas bebidas alcoólicas que é absorvida no trato gastrointestinal passando por vários processos bioquímicos no organismo humano. O uso frequente e inadequado pode trazer graves conseqüências orgânicas, psicológicas e sociais, caracterizando a condição conhecida como alcoolismo, hoje tratada como Síndrome de Dependência do Álcool. Dentre as inúmeras disfunções orgânicas que podem ocorrer, citamos a diminuição do apetite, danos provocados na estrutura da mucosa do sistema digestório comprometendo a absorção adequada dos alimentos causando carências nutricionais podendo levar a sérias doenças inclusive quadros de desnutrição. Esta subnutrição é, geralmente, ocasionada por maus hábitos alimentares e pelo déficit de absorção metabólica que ocorre nos indivíduos alcoolistas crônicos e pode levar a acometimento de doenças, como a pelagra, caracterizada pela deficiência celular grave da niacina (vitamina B3) ou de seu precursor, o triptofano, caracterizada por manifestações gastrointestinais, cutâneas e neuropsiquiátricas, tendo como outros sintomas indigestão, anorexia e fadiga. Sabendo-se destas importantes implicações do consumo crônico do etanol realizou-se este estudo com o objetivo de inserir o profissional de nutrição no cuidado multiprofissional de um paciente alcoolista crônico com pelagra, e avaliar a progressão do seu estado nutricional.

Palavras chave: alcoolismo; nutrição; alimentação; pelagra.

## INTRODUÇÃO

As bebidas alcoólicas estiveram presentes em quase todas as sociedades e culturas desde os primórdios. Os papéis ou significados assumidos pela bebida era de que ajudava no trabalho duro, aliviava a fome, dava calor no frio, separava os homens dos "maricas"; servia de consolo nas vicissitudes, e muitas outras representações. No entanto, apesar de o álcool ser conhecido desde os tempos mais remotos, lembrado biblicamente e associado ao sexo e à luxúria, somente no Século XVIII o problema passou a ser objeto de estudo e atenção da área médica, quando autores passam a descrever os seus efeitos no corpo e na mente humana, concebendo esta condição como sendo uma enfermidade (YAMAMOTO J, SILVA JA, SASAO T, WANG C, 1993). Após muitas discussões, perdurando décadas a

Organização Panamericana da Saúde (OPAS) passou a considerar o alcoolismo como uma patologia e, mais recentemente, a Síndrome da Dependência do Álcool (SDA).

O alcoolismo crônico é uma doença gradativa, com o início da ingestão de bebidas, evoluindo gradativamente sua quantidade até a dependência, num período que varia entre 5 a 10 anos e pode ser inter-relacionada com vários sintomas fisiológicos, cognitivos e comportamentais. Por outro lado, as incapacidades relacionadas ao álcool consistem em disfunções físicas, psicológicas e sociais, que advém direta ou indiretamente ao uso excessivo da bebida e a dependência (SOUZA JA, 1993).

Dentre as inúmeras disfunções orgânicas que podem ocorrer, cabe citar a diminuição do apetite, danos provocados na estrutura da mucosa do sistema digestório comprometendo a absorção adequada dos alimentos causando carências nutricionais que podem levar a sérias doenças (ASTOVIZA MB, SUÁREZ MMS, 2003). Geralmente o etanol representa uma parte significativa de sua ingesta energética diária. Porém a utilização dessa reserva é estritamente a produção de energia causando deficiências nutricionais, devido à falta de apetite ou até mesmo anorexia ocasionando desnutrição, e vinculado a ela carências tais como hipovitaminoses.

Entre as hipovitaminoses mais comuns está a deficiência de vitamina B3 (niacina) que é muito importante para o metabolismo celular, compondo coenzimas que atuam na respiração celular, participam da formação de hormônios, ajudam a metabolizar carboidratos, aminoácidos e lipídeos, na conversão do ácido lático em ácido pirúvico; e nas reações que produzem energia para a célula. Quando há carência de niacina, a célula não funciona bem afetando primeiramente os tecidos que possuem altas demandas energéticas, como o cérebro, e tecidos que necessitam de uma divisão celular intensa, como pele e mucosas. A pelagra é conhecida como a doença dos três D's por causar dermatite, diarreia e demência e nos casos mais avançados até a morte.

Pela vivência observada na USF do município de João Pessoa e sabendo das importantes implicações do consumo crônico do etanol realizou-se o estudo com o objetivo de inserir um estudante de nutrição no cuidado multiprofissional de um paciente alcoolista crônico com pelagra, e avaliar a progressão do seu estado nutricional.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo através de um relato de experiência, no qual se buscou compartilhar o aprendizado e desafios vividos através das atividades semanais de educação e promoção da saúde vivenciados pelos discentes da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) de diversos cursos no período de um ano, na Unidade de Saúde da Família Timbó I, João Pessoa/PB.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A recuperação de um paciente alcoolista crônico é lenta e dolorosa, pois o paciente passa a ter crises sucessivas de abstinência do álcool, esse conjunto de sinais e sintomas é denominado SSA (síndrome de abstinência do álcool), alguns fatores influenciam o surgimento destes sinais, tais como, a vulnerabilidade genética, o gênero, o padrão de consumo do álcool e características biológicas, psicológicas e socioculturais (BAU CHD, 2002). Os sinais e sintomas comumente observados são: ansiedade, agitação, tremores, náuseas, vômitos taquicardia, hipertensão, anorexia, língua amarga entre outros (COSTA JSD, SILVEIRA MF, GAZALLE FK, OLIVEIRA SS, et al, 2004).

Inicialmente a atenção nutricional dada ao paciente partiu de uma visita a sua residência onde junto com a enfermeira tivemos uma conversa sobre os sinais e sintomas

que ele poderia sentir e como poderia evitar, tais como alimentar-se com no mínimo 5 refeições diárias em pequeno volume evitando assim as náuseas e vômitos frequentes nesse estágio. O uso adequado da suplementação (para aumento da massa muscular), mostrando para o mesmo a necessidade de recuperação do seu estado nutricional para que suas feridas fossem rapidamente cicatrizadas.

Após a confirmação da pelagra, houve uma necessidade de acompanhamento mais profundo com esse paciente, foram feitas visitas periódicas a esse paciente explicando em detalhes que como era a doença e como ela age no organismo, como tratamento para sua recuperação o uso de comprimidos de complexo B, ácido pantotênico, além de instruções de alimentação rica em proteína, niacina e triptofano, ele nos afirmou que seguiria nossas recomendações. O tratamento da pelagra consiste em ação medicamentosa, utilizando complexos vitamínicos, ação dietoterápica ingerindo alimentos ricos em niacina tais como: carnes magras, vísceras, aves, peixes, amendoim, leguminosas e levedo de cerveja. É estritamente vetado a ingestão de bebidas alcoólicas durante o tratamento.

Na terceira visita feita ao usuário, observamos que aspectos emocionais, sociais e familiares estavam possuindo uma grande intervenção no tratamento, pois o mesmo havia sido abandonado pela família, devido à reincidência no uso do álcool. Não possuindo mais cuidador, o mesmo retornou ao vício passando a rejeitar qualquer tipo de cuidado, inclusive o nutricional. Devido a esses fatores a ação da nutrição na recuperação do paciente não teve como ser continuada, o mesmo tendo um declínio no seu estado nutricional agravando seu quadro para cirrose hepática alcoólica, e aumento da dermatite causando ulcerações na pele, e ascite em nível avançado.

É de extrema importância para a recuperação do paciente alcoolista crônico a compreensão, o cuidado e o amor da família; e o desejo do mesmo para que se sintam estimulados à mudança e seu tratamento ocorra de forma mais rápida e acolhedora.

## **CONCLUSÕES**

O principal motivo do estudo foi a inserção de um estudante de nutrição no acompanhamento multiprofissional de um paciente alcoolista crônico, onde possibilitou o seu enriquecimento como aluno tendo a oportunidade de atuar em conjunto com outros profissionais na comunidade.

Com relação ao estado nutricional do paciente foi observado que uma série de fatores influencia na progressão do seu tratamento, tais como acolhimento familiar, interesse do usuário a seguir as recomendações, moradia, emprego, entre outros inúmeros fatores que determinam a potencialidade da ação terapêutica no indivíduo.

## **AGRADECIMENTOS**

É com imensurável prazer que dedico esse espaço a todos que fazem a Unidade de Saúde da Família Timbó I, por todo o apoio e abertura que sempre obtive na USF, em especial a enfermeira e a dentista sempre me apoiando em todas as idealizações e realizações. Ao Ministério da Saúde em parceria com a Universidade Federal da Paraíba tornando possível a inserção do estudante ainda na graduação a uma vivência profunda no âmbito do Sistema Único de Saúde. E por fim a tutora e colaboradora do programa no qual estou inserida, pela sua dedicação junto com os estudantes, para que a saúde da comunidade seja cada vez melhor, com profissionais mais humanizados.

## **REFERÊNCIAS**

ASTOVIZA MB, SUÁREZ MMS. El alcoholismo, consecuencias y precencion. Rev. Cubana Invest.Biomed. 2003;22(1):25-31.

BAU CHD. Estado atual e perspectivas da genética e epidemiologia do alcoolismo. Ciênc. Saúde Coletiva. 2002;7(1):189-191.

COSTA JSD, SILVEIRA MF, GAZALLE FK, OLIVEIRA SS, et al. Consumo abusivo de álcool e fatores associados: estudo de base populacional. Rev. Saúde Pública. 2004;38(2):284-291.

OLIVEIRA E, VILLAR MA. Distúrbios relacionados ao álcool em um setor de urgências psiquiátricas. Cad. Saúde Pública. 1996;12(2):171-179.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. Situación epidemiologic a del uso y abuso de sustâncias psicoativas en 16 paises de America Latina y el Caribe. 1990:149-217.

RAMOS SP, BERTOLOTE JM. Alcoolismo hoje. 2º.ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1990.

SOUZA JA. Prevalência de Alcoolismo no Hospital Universitário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Alcoolismo em Hospital Geral. 1993.

YAMAMOTO J, SILVA JA, SASAO T, WANG C. Alcoholism in Peru. J. Psychiatry.1993:59-62.

# **AValiação Socioeconômica de Portadores de Necessidades Especiais de uma Instituição de Santa Maria/RS**

**Izabel Rosa**<sup>1</sup>; Bruna Gorski<sup>1</sup>; Giulianna Orsolin<sup>1</sup>; Tamiris Mendes<sup>1</sup>; Karen Mattos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Centro universitário Franciscano (UNIFRA) - Rua dos Andradas, 1614, CEP 97010-032, Santa Maria/RS. E-mail: izah\_rosa@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Santa Maria/RS

Resumo: Deficiência intelectual é atualmente definida como um atraso de funcionamento intelectual significativamente inferior a média, salientando-se ainda o fato de autores apontarem que famílias que têm filhos com deficiência mental estão em pior situação socioeconômica que as que não os têm. Desta maneira, este trabalho objetiva a avaliar a situação socioeconômica de indivíduos portadores de necessidades especiais. Trata-se de um estudo descritivo quantitativo realizado em uma Instituição de Ensino para alunos com necessidades especiais, localizada em Santa Maria – RS, durante o período de outubro a novembro de 2011. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário sobre dados socioeconômicos. Os dados foram analisados por meio de estatística simples através do software Microsoft Excel 2007. Foram obtidos 15 questionários, onde a maioria foi respondida pela mãe, sendo a deficiência intelectual a patologia predominante entre os alunos, a maioria dos pais possui emprego e o nível de escolaridade predominante é o 1º grau incompleto. No presente trabalho fica evidente a necessidade da saúde coletiva de manter e estabelecer cada vez mais um vínculo com esses indivíduos, que muitas vezes deixam de ser assistidos pelos profissionais da saúde.

Palavras-chave: Retardo mental; Avaliação; Situação socioeconômica.

## Introdução

Desde as comunidades primitivas havia dois tipos de atitude quanto aos deficientes intelectuais: uma destas, tolerância, apoio e assimilação e a outra de eliminação, menosprezo e destruição. Essa realidade continua nos dias atuais, pois apesar de todo o conhecimento acumulado e de todo o aparato tecnológico desenvolvido, a sociedade contemporânea continua segregando e excluindo estas pessoas, bem como, negando-as a possibilidade desenvolverem suas habilidades e potencialidades<sup>3</sup>.

Atualmente, a Associação Americana de Retardo Mental (AAMR), define a deficiência mental como um atraso de funcionamento intelectual significativamente inferior a media, associado a prejuízos em pelo menos dois fatores envolvidos ao funcionamento adaptativo: comunicação, cuidados pessoais, competência doméstica, habilidades sociais, utilização de recursos comunitários, autonomia, saúde, segurança, aptidões escolares, trabalho e lazer<sup>1</sup>.

No que diz respeito ao âmbito familiar, estes apresentam contribuição de relevância na vida de todas as pessoas e, no caso da pessoa com deficiência mental, isso é ainda mais marcante. Sendo a família o primeiro núcleo social, e a forma como a pessoa sociabiliza-se ali poderá interferir nas relações interpessoais futuras<sup>9</sup>.

Outro aspecto importante em relação à família destes indivíduos é a condição socioeconômica, estudos apontam que famílias que têm filhos com deficiência mental estão em pior situação socioeconômica que as que não os têm, e que isto, associado a outros fatores, resultam em maior impacto social e psicológico às famílias, dificultando ainda mais a inserção social destes indivíduos<sup>4,6</sup>. Desta maneira, este trabalho objetivou

avaliar a situação socioeconômica de indivíduos portadores de necessidades especiais, já que melhores condições financeiras implicam em maior bem-estar e melhor adaptação familiar<sup>5,6</sup>.

### Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo quantitativo realizado em uma Instituição de Ensino especializada em alunos com necessidades especiais, localizada no município de Santa Maria – RS, durante o período de outubro a novembro de 2011. Os dados foram obtidos em uma atividade integrada entre o Estágio em Nutrição no Ciclo da Vida II e a disciplina de Nutrição em Saúde Coletiva II referentes ao sexto semestre do curso de Nutrição do Centro Universitário Franciscano – UNIFRA.

Foi aplicado questionário com dados socioeconômicos para serem respondidos pelos pais e/ou responsáveis pelo aluno, neste continham questões como: nível de escolaridade dos pais, quem são os encarregados pela educação do aluno, número de pessoas que residem com o aluno e a ocupação dos responsáveis.

Os dados foram analisados por meio de estatística simples através do software Microsoft Excel 2007.

### Resultados

Foram obtidos 15 questionários, destes 9 (60%) foram respondidos pelas mães, 2 (13%) pelos pais, 3 (20%) por irmãos e 1 (7%) pela avó, sendo os encarregados pela educação do indivíduo sua maioria os pais. Sendo a deficiência intelectual a patologia predominante com 100% dos casos.

Conforme os dados obtidos em relação a escolaridade do pai, temos: 2 (14%) Completaram o 1º Grau, 3 (21%) possuem o 1º Grau Incompleto, 1 (7%) tem Pós Graduação e 5 (36%) não responderam.

Já a escolaridade da mãe apresentou os seguintes dados: 1 (9%) possui o 1º Grau Completo, 7 (64%) possuem o 1º Grau Incompleto, 2 (18%) não terminaram o 2º Grau e 1 (9%) possui Ensino Superior incompleto.

Quanto à ocupação dos pais, obteve-se: 5 (42%) dos pais possuem emprego, 1 (8%) não trabalha, 4 (33%) são aposentados e 2 (17%) não responderam ou não souberam responder. Quanto as mães, 6 (38%) possuem emprego, 5 (31%) não trabalham, 3 (19%) são aposentadas e 2 (13%) não responderam ou não souberam responder.

### Discussão

Em seu estudo sobre família e socialização, propõe que o pai e a mãe possuem tarefas específicas e primordiais no processo de desenvolvimento do indivíduo em direção à independência. O pai seria uma figura importante para o desenvolvimento psicoafetivo dos filhos, indo além do papel de provedor e mantenedor da família para, por meio de seu afeto e de sua atitude, ser referência na construção da personalidade dos filhos e o primeiro transmissor da autoridade social: “o pai personifica autoridade e segurança, ideais e valores”<sup>2-3</sup>. No entanto, nesta pesquisa foram, em maioria, as mães as responsáveis pela educação e cuidado com os filhos deficientes intelectuais.

No que diz respeito à classe social e a escolaridade, tiveram uma amostra de pais que indicaram que estes pertenciam a uma camada social desfavorecida e com baixa escolaridade, bem como encontrado no presente estudo, em que a maioria apresentou 1º Grau incompleto<sup>10</sup>.

No geral, essa amostra de pais de crianças com deficiência mental na faixa etária de dois a quatro anos, de escolas especiais públicas, apresentou: 1) nível socioeconômico baixo e pouca escolaridade, fatores considerados de risco para uma paternidade

favorecedora do desenvolvimento dos filhos, 2) pouco *stress* quanto à presença de um filho com deficiência mental; 3) índice indicativo de autoestima em relação ao seu papel de pai acima de 60%; 4) razoável nível de empoderamento para com sua vida familiar; e 5) ambiente domiciliar pobre em estimulação para a criança<sup>7</sup>.

Sob uma perspectiva psicossocial da deficiência, centrada no sujeito, destaca-se que também há que se observar os fatores psicossociais associados à excepcionalidade, especialmente ao atraso no desenvolvimento cognitivo e sócio emocional, os quais envolvem variáveis demográficas e processuais<sup>8</sup>. Dentre as variáveis demográficas estão: tipo de ocupação dos pais, baixo nível intelectual e de escolaridade da mãe, doença mental crônica da mãe, ordem de nascimento da criança, grande número de irmãos e desorganização familiar.

### Conclusão

Diante dos resultados obtidos conclui-se que as condições socioeconômicas, são de suma importância para este público, que necessita de um atendimento personalizado e cuidados contínuos para o bom desenvolvimento social, mental e motor. No presente trabalho fica evidente a necessidade de que a saúde pública deve manter e estabelecer cada vez mais um vínculo com esses indivíduos, que muitas vezes deixam de ser assistidos pelos profissionais da saúde.

### Referências:

1. Ballone, G. Deficiência Mental. *PsiWeb Psiquiatria Geral 2001*. Disponível em: [www.psiweb.med.br](http://www.psiweb.med.br). Acesso em: outubro/2011.
2. Baruffi, A. M. Z. *Família e socialização: um estudo das implicações da situação de presença/ausência paterna*, São Paulo. Tese de doutorado não-publicada, Universidade de São Paulo. 2009.
3. Cavagnoli, Lúcia; Lourenço, Michelle; Iacono, Jane. Possibilidades e limitações da inclusão social de pessoas com deficiência/necessidades especiais na sociedade capitalista. 1º Simpósio Nacional de Educação, XX Semana da Pedagogia. UNIOESTE. Cascavel – PR. 2008.
4. Emerson, E. Mothers of children and adolescents with intellectual disability: social and economic situation, mental health status, and the self-assessed social and psychological impact of the child's difficulties. **Journal of Intellectual Disability Research** v. 47 n. 4/5. p. 385-399. 2003.
5. Eisenhower, Blacher. Mothers of young adults with intellectual disability: multiple roles, ethnicity and well-being. **Journal of Intellectual Disability Research**. v. 50. n. 12. p. 905-916. 2006.
6. Herring, G.; Taffe, T.; Sweenwy, E. Behaviour and emotional problems in toddlers with pervasive developmental disorders and developmental delay: associations with parental mental health and family functioning. **Journal of Intellectual Disability Research**. v. 4. n. 12. p.874-882. 2006.

7. Lamb, M. E. Fathers and child development: An introductory overview and guide. In M. E. Lamb (Org.), **The role of the father in child development**. New York: Wiley. 1997.
8. Nunes, L; Ferreira, J. DEFICIÊNCIA MENTAL: o que as pesquisas brasileiras têm revelado. **Em Aberto**. Brasília. v. 13, n.60, out./dez. 1993
9. Prioste, C; Raiça, D; Machado, ML. **Dez questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental**. São Paulo, SP: Avercamp, 2006. 111p.
10. Silva, N; Aiello, AL. Análise descritiva do pai da criança com deficiência mental. **Estudos de Psicologia**. Campinas. v. 26. n. 4. p.493-503. Outubro/dezembro 2009.

## ADOLESCÊNCIA, SAÚDE E SUS

**Izabel Rosa**<sup>1</sup>; Bruna Gorski<sup>1</sup>; Giulianna Orsolin<sup>1</sup>; Tamiris Mendes<sup>1</sup>; Karen de Mattos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Rua dos Andradas, 1614, CEP 97010-032, Santa Maria/RS. E-mail: izah\_rosa@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) – Santa Maria/RS

**Resumo:** A adolescência constitui-se como um período de muita vulnerabilidade e exposição a fatores de risco. Diante disso, este trabalho analisou o conhecimento de adolescentes em relação à existência do SUS e a utilização de serviços das Unidades Básicas de Saúde (UBS). Realizou-se estudo transversal, com coleta de dados primários em Escola de Ensino Médio localizada em Santa Maria – RS, no período de agosto a dezembro de 2011. Utilizou-se questionário contendo perguntas referentes ao uso de serviços oferecidos pela UBS e sobre reconhecimento do cartão do SUS. O público alvo foi composto por adolescentes de ambos os sexos, totalizando 112 participantes com idades entre 15 e 19 anos. Nos resultados encontrados 90 (81,08%) dos alunos referiram conhecer o cartão SUS, 109 (98,02%) conhecem uma UBS e 102 (91,89%) já utilizaram os serviços oferecidos. Os resultados mostram conhecimento elevado sobre existência de UBS, uso dos serviços oferecidos e do conhecimento do cartão por parte dos estudantes, no entanto o número de alunos que possuem o cartão não ultrapassou média, isso demonstra que muitos sabem da existência do SUS e do cartão, mas poucos possuem o cartão. Salienta-se a importância do conhecimento sobre o sistema de saúde a fim de que estes procurem as unidades básicas com mais frequência de maneira a facilitar a promoção e prevenção de doenças já na adolescência visando melhor qualidade na vida adulta destes indivíduos.

**Palavras-chave:** Saúde do adolescente; Percepção; Saúde pública.

### Introdução

O período da adolescência, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), envolve indivíduos com idades entre 10 e 19 anos<sup>1</sup>, sendo que no Brasil há cerca de 34 milhões de adolescentes o que corresponde a 21,84% da população total do país<sup>2</sup>.

A adolescência é caracterizada como uma fase de importantes transformações biológicas e mentais, articuladas a mudança de papéis sociais, na relação com a família e escolha de projeto de vida<sup>3</sup>. Pesquisas científicas têm revelado que esta fase constitui-se de um período de muita vulnerabilidade e exposição a fatores de risco advindos de hábitos de vida pouco saudáveis dos adolescentes<sup>4</sup>. Sendo assim, ressalta-se a importância de realizarem-se atividades para os adolescentes na atenção primária, uma vez que é um grupo muito vulnerável e que necessita de acompanhamento.

Desta maneira, este trabalho objetivou analisar o conhecimento de adolescentes em relação à existência do SUS e a utilização de serviços oferecidos pelas Unidades Básicas de Saúde (UBS), bem como destacar a importância da realização de ações preventivas que atendam as demandas individuais e coletivas dos adolescentes.

### Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, com coleta de dados primários. Foram avaliados adolescentes do primeiro ano do ensino médio de uma escola do município de Santa Maria – RS, totalizando 112 alunos com idades entre 15 e 19 anos, de ambos os sexos. Para isso utilizou-se questionário contendo perguntas referentes ao uso de serviços oferecidos por UBS e sobre o reconhecimento do cartão do SUS.

A coleta foi realizada juntamente com o Estágio em Nutrição no Ciclo da Vida II do curso de Nutrição do Centro Universitário Franciscano –UNIFRA, durante os meses de agosto a dezembro de 2011. O critério de inclusão foi estar com idade entre 10 e 19 anos, estar cursando o primeiro ano do ensino médio e que tenham aceitado participar do estudo mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os resultados foram analisados por meio de análise estatística simples sem a utilização de programas específicos.

A pesquisa foi analisada e aprovada pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), sob protocolo: 2552007/2

### Resultados e discussão

No que diz respeito aos resultados encontrados 90 (81, 08%) dos alunos referiram conhecer o cartão SUS, sendo apenas 18 (16,22%) os que não conhecem e 3 (2,7%) não souberam responder. Já os que possuem cartão do SUS são 62 (55, 86%), não possuem 44 (39,64%) e 4 (3,6%) não sabem ou não responderam.

Nos questionamentos referentes ao SUS, 109 (98,02%) conhecem uma UBS, e apenas 2 (1,08%) não conhecem. Quanto à utilização dos serviços oferecidos pela UBS 102 (91,89%) já utilizaram e somente 9 (8,11%) não utilizou.

Sendo assim, é fundamental que em nível primário os conteúdos dos programas sejam organizados de acordo com as demandas individuais e coletivas dessa população, levando em conta a abordagem interdisciplinar envolvendo aspectos que interagem no cotidiano dos adolescentes e no contexto em que estão inseridos<sup>5</sup>.

Brasil (2005)<sup>6</sup>, salienta que a organização dos serviços de saúde também é fator importante para garantir o acesso dos adolescentes às ações de promoção à saúde, de prevenção de agravos e doenças, bem como a reabilitação. Para essa organização, alguns elementos importantes devem ser destacados, como a formação e a educação permanente dos recursos humanos, a estrutura física, os equipamentos e materiais que devem ser fornecidos de acordo com a realidade e a necessidade de cada serviço.

### Conclusão

Os resultados mostram um alto grau de conhecimento da existência de UBS e uso dos serviços oferecidos e do conhecimento do cartão do SUS por parte dos estudantes, no entanto o número de alunos que possuem o cartão não está acima da média, isso possivelmente demonstra que muitos alunos sabem da existência do SUS e do cartão, mas poucos são cadastrados no sistema através do mesmo.

Diante disso, o serviço de saúde deve estar preparado para receber os adolescentes, além de implementar programas que objetivem o seu desenvolvimento e que atendam a sua saúde de forma integral, realizando atividades de promoção e prevenção da saúde.

Salienta-se ainda a importância dos adolescentes saberem da existência do sistema de saúde a fim de que estes procurem as unidades básicas com mais frequência de maneira a facilitar a promoção e prevenção de doenças já na adolescência visando melhor qualidade na vida adulta destes indivíduos.

### Referências:

1. Conti, M. A.; Frutuoso, M. F. P.; Gambardella, A. M. D. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 491-497, jul./ago. 2005.

2. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/> Acesso em: outubro/2011.
3. Araújo A, Rocha RL, Armond LC. O grupo de adolescentes na escola: a percepção dos participantes. Reme Rev Min Enferm. 2008; 12(2):207-1
4. Claro, Lenita; et al. Adolescentes e suas relações com serviços de saúde: estudo transversal em escolares de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1565-1574. 2006.
5. Formigli VLA, Costa MCO, Porto, LA. Avaliação de um serviço de atenção integral à saúde do adolescente. Cad Saúde Pública. 2000; 16(3):831-41
6. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde integral de adolescentes e jovens: orientações para organização de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

# FREQUÊNCIA DE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS ENTRE ESTUDANTES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**Natanael de Jesus SILVA<sup>1</sup>**; Adelson Alves de OLIVEIRA-JUNIOR<sup>1</sup>; Oscar Felipe Falcão RAPOSO<sup>2</sup>; Raquel Simões MENDES-NETTO<sup>3</sup>; Kiriaque Barra Ferreira BARBOSA<sup>3</sup>.

1- Universidade Federal de Sergipe (UFS), Curso de Graduação em Nutrição. São Cristóvão, Sergipe.

2- UFS, Departamento de Estatística e Ciências Atuariais. São Cristóvão, Sergipe.

3- UFS, Núcleo de Nutrição. Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos - Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-030 - São Cristóvão, Sergipe. Email: <kiribarra@yahoo.com.br>.

## RESUMO

Os estudantes universitários correspondem a uma população adulta jovem, na qual é de extrema valia a prática de orientações nutricionais que favoreçam a adoção de um estilo de vida saudável. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar a frequência de hábitos alimentares saudáveis entre estudantes universitários, a partir dos *10 Passos de Alimentação Saudável* preconizados pelo Ministério da Saúde. Tratando-se de um estudo transversal de base populacional, a amostra foi composta por 933 graduandos. A frequência de cada passo da alimentação saudável foi coletada através de questionário com perguntas elaboradas a partir de publicações prévias. A frequência de adesão aos passos foi considerada baixa, devido ao alto consumo de alimentos gordurosos e ricos em açúcar (passos 3 e 6), e principalmente ao baixo consumo de frutas e hortaliças e a frequente prática de adicionar sal aos alimentos prontos (passo 1 e 4). No entanto, observou-se um adequado consumo de feijão e a prevalência de estado nutricional eutrófico entre os estudantes (passos 2 e 9). As inadequações encontradas nos hábitos alimentares dos universitários deste estudo são preocupantes, visto que podem predispor esses indivíduos ao aumento dos riscos de morbi-mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis.

**Palavras-chave:** estudantes universitários; hábitos alimentares; promoção da saúde.

## INTRODUÇÃO

Entre as condutas que caracterizam o estilo de vida de uma população, o hábito alimentar se destaca.<sup>1,2</sup> Os estudantes universitários, por sua vez, correspondem a uma população adulta jovem, na qual é de extrema valia a prática de orientações nutricionais que favoreçam a adoção de um estilo de vida saudável.<sup>3,4</sup>

O Brasil, assim como a maioria dos países em desenvolvimento, está atualmente definindo estratégias para o controle de doenças crônicas não transmissíveis, sendo uma destas a promoção de hábitos alimentares saudáveis.<sup>5</sup> Uma das ações adotadas pelo Ministério da Saúde foi a elaboração dos *10 Passos para a Alimentação Saudável*,<sup>6</sup> baseado na Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, proposto pela Organização Mundial de Saúde.<sup>5,7</sup>

Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar a frequência de hábitos alimentares saudáveis entre estudantes da Universidade Federal de Sergipe, a partir dos *10 Passos de Alimentação Saudável* preconizados pelo Ministério da Saúde.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal de base populacional. A amostra foi composta por 993 estudantes de graduação regularmente matriculados na Universidade Federal de Sergipe (UFS), de ambos os sexos e com idade entre 18 e 35 anos. Para a triagem inicial dos voluntários considerou-se como critérios de exclusão a evidência de qualquer doença

crônica não transmissível e a presença de estados fisiológicos de gestação e lactação. Após serem informados sobre o protocolo da pesquisa, todos os voluntários assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFS (número do protocolo de aprovação: 0064.0.107.000-11).

A coleta dos dados foi realizada durante o mês de maio de 2011. Para caracterizar a população alvo, foram coletadas informações referentes a variáveis descritivas: gênero, idade, curso, período curricular e turno. A partir de dados antropométricos (peso e estatura auto-referidos) foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e classificado o estado nutricional, seguindo os critérios adotados pela Organização Mundial da Saúde.<sup>8</sup> Um estudo realizado com uma população de adultos, valida o auto-referimento do peso e da estatura.<sup>9</sup> Para a coleta dos dados relativos à frequência de hábitos alimentares saudáveis foram utilizadas questões elaboradas, utilizando-se como referência os *10 Passos para a Alimentação Saudável*, propostos pelo Ministério da Saúde.<sup>6</sup>

No processamento e análise dos resultados foi utilizado o *software SPSS for Windows*, versão 20.0. Os dados foram analisados por meio de medidas de tendência central, porcentagem, frequências e medidas de dispersão, considerando o nível de significância estatística de 5%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 993 graduandos de cursos diurnos da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sendo 54,8% do sexo masculino. A idade média foi de  $20,23 \pm 2,79$  anos. A Tabela 1 apresenta a frequência dos *10 Passos para Alimentação Saudável*. A avaliação de cada um dos passos foi realizada por meio de perguntas e respostas diretas.

Os resultados deste estudo demonstraram que apenas uma reduzida parcela dos estudantes (28,3%) atende à recomendação mínima de consumo diário de frutas e hortaliças estabelecido pelo Ministério da Saúde.<sup>6</sup> Esse resultado pode estar associado ao hábito de realizar refeições fora de casa e baixa adesão a alimentos saudáveis das cantinas e lanchonetes do campus universitário. Considerando que o consumo de frutas e hortaliças tem efeito protetor contra diversas formas de câncer e outras doenças crônicas não transmissíveis,<sup>7</sup> a adesão de menos de 30% da população ao consumo diário deste grupo de alimentos é relevante (passo 1). Por outro lado, o consumo de feijão pelo menos quatro vezes por semana (passo 2) apresentou elevada adesão por grande parte dos estudantes (83,8%). A última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) ratifica tal achado, uma vez que aponta o feijão como um dos alimentos mais consumidos no Brasil.<sup>10</sup>

Os achados referentes aos alimentos ricos em açúcar (passo 6), revelam que menos da metade (48,9%) dos estudantes avaliados adere ao consumo adequado. Houve, também, baixa adesão (21,5%) em relação ao consumo adequado de alimentos gordurosos (passo 3). O consumo de alimentos com alto teor de açúcar e gordura aponta para tendências desfavoráveis do padrão alimentar, sobretudo do ponto de vista da obesidade, diabetes, certos tipos de câncer e outras enfermidades crônicas associadas a dietas com alta densidade energética, escassez de fibras e micronutrientes.<sup>7</sup>

A maioria dos universitários relataram adicionar sal aos alimentos prontos (passo 4), resultado que encontra respaldo no consumo da população brasileira, caracterizado por exceder largamente a recomendação máxima de 2 g de sódio (5 g de sal) por pessoa/dia.<sup>7</sup> O consumo excessivo de sal está diretamente associado à hipertensão arterial, podendo ainda contribuir para o desenvolvimento de câncer gástrico e de osteoporose.<sup>11</sup>

A maior adequação entre todos os passos (98,1%), correspondeu ao consumo de álcool e refrigerantes (passo 7). Ao analisar as bebidas isoladamente, através de dados não apresentados em tabela, os consumos de álcool e de refrigerantes apresentaram adequação

igual a 98,9 e 85,6%, respectivamente. Esse resultado contradiz com os achados de outros estudos, que respaldam maiores percentuais de consumo de álcool pelos universitários.<sup>1,3</sup> Embora o ponto de corte preconizado pelo Ministério da Saúde (somente evitar o consumo diário dessas bebidas) seja considerado elevado, optou-se por mantê-lo, uma vez que o objetivo deste estudo foi avaliar os hábitos alimentares a partir dos *10 passos*.

Parcela significativa da população estudada (70,7%) encontrava-se eutrófica ou adequada para o estado nutricional (passo 9). A prevalência do eutrofismo e de menores percentuais de sobrepeso (Tabela 2) confrontam com os achados da última POF, que desde os anos 70, tem diagnosticado um substancial crescimento na prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira acima de 20 anos de idade. No entanto, o baixo peso foi maior entre os universitários, quando comparado a população brasileira.<sup>11</sup> Os desvios nutricionais apresentaram diferenças entre os gêneros; as mulheres encontraram-se mais relacionadas ao baixo peso, enquanto os homens, ao sobrepeso.

Acumular diariamente trinta minutos de atividade física (passo 10) apresentou uma adesão de apenas 42,3%. A prática regular de atividade física reduz a morbidade ao longo da vida. Embora as pessoas reconheçam sua importância, muitos alegam falta de tempo, inibição em participar de atividade física coletiva, inabilidade para a prática de exercícios e falta de prazer nesta prática.<sup>12</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face dos resultados conclui-se que a população universitária estudada apresenta baixa frequência de hábitos saudáveis de alimentação, devido à alta ingestão de alimentos gordurosos e ricos em açúcar, e principalmente à adição de sal aos alimentos prontos e ao baixo consumo de frutas e hortaliças. Conhecer a situação nutricional de distintos grupos populacionais é uma medida essencial no âmbito da promoção de um estilo de vida saudável, pois possibilita o planejamento de ações de educação nutricional, bem como o direcionamento e a adequada administração das políticas de saúde pública.

**Tabela 1** – Frequência dos *10 Passos da Alimentação Saudável* entre os estudantes da Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão, Brasil, 2011.

<b>10 Passos da Alimentação Saudável</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Passo 1:</b> consumo diário de frutas, legumes e verduras	281	28,3
<b>Passo 2:</b> consumo de feijão pelo menos uma vez por dia, no mínimo quatro vezes por semana	832	83,8
<b>Passo 3:</b> consumo de alimentos gordurosos no máximo uma vez por semana	213	21,5
<b>Passo 4:</b> não adição de sal aos alimentos já prontos	185	18,6
<b>Passo 5:</b> três refeições e um lanche por dia	638	64,2
<b>Passo 6:</b> consumo de doces, bolos, biscoitos e outros alimentos ricos em açúcar no máximo duas vezes por semana	486	48,9
<b>Passo 7:</b> evite o consumo diário de álcool e refrigerantes	974	98,1
<b>Passo 8:</b> coma devagar	500	50,4
<b>Passo 9:</b> mantenha seu peso dentro dos limites saudáveis – veja no serviço de saúde se seu IMC está entre 18,5 e 24,9 kg/m <sup>2</sup>	691	70,7
<b>Passo 10:</b> acumule trinta minutos de atividade física todos os dias	420	42,3
<b>Todos os passos</b>	0	0,0

n - frequência absoluta; % - frequência relativa; IMC - índice de massa corporal.

**Tabela 2** – Estado nutricional dos estudantes universitários de acordo com o sexo. Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão, Brasil, 2011.

Estado Nutricional	Todos (n=978) <sup>#</sup>		Feminino (n=441)		Masculino (n=537)	
	n	%	n	%	n	%
Déficit de peso (< 18,5)	108	11,0	72	16,3	36	6,3
Normal (18,5-24,9)	691	70,7	331	75,1	360	67,0
Sobrepeso (25,0-29,9)	150	15,3	33	7,5	117	21,8
Obesidade (≥ 30,0)	29	3,0	5	1,1	24	4,5

<sup>#</sup> A classificação do estado nutricional foi obtida a partir do relato de 978 indivíduos, pois 15 (1,5%) dos estudantes alegaram não saber referir o seu peso e/ou estatura;

n - frequência absoluta;

% - frequência relativa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Colares V, Franca C, Gonzalez E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. *Cad. Saúde Pública*. 2009; 25(3): 521-28.
- López MJO, Guindo PN, Aponte EA, Martínez F, Serrana HLG. Evaluación nutricional de una población universitária. *Nutr. Hosp*. 2006; 21(2): 179-83.
- Feitosa EPS, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Netto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. *Alim. Nutr*. 2010; 21(2): 225-30.
- Thunfors P, Collins BN, Hanlon AL. Health behavior interests of adolescents with unhealthy diet and exercise: implications for weight management. *Health Education Research*. 2009; 24(4): 634-45.
- Vinholes DB, Assunção MCF, Neutzling MB. Frequência de hábitos saudáveis de alimentação medidos a partir dos 10 Passos da Alimentação Saudável do Ministério da Saúde. Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2009; 25(4): 791-99.
- Brasil, Ministério da Saúde. 10 passos para a alimentação saudável. Disponível em: <<http://nutricao.saude.gov.br/>>. [acesso em 07 de agosto de 2011].
- World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO; 2003.
- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995. 35p. (Technical Report Series n. 854).
- Silveira EA, Araújo CL, Gigante DP, Barros AJD, Lima MS. Validação do peso e altura referidos para o diagnóstico do estado nutricional em uma população de adultos no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(1): 235-45.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2009.
- Naska A, Vasdekis VGS, Trichopoulou A. A preliminary assessment of the use of household budget survey data for the prediction of individual food consumption. *Public Health Nutr*. 2001; 4(5B): 1159-65.
- Barreto SM, Passos VMA, Giatti L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(2): 9-17.

# INFLUÊNCIA DA MÍDIA EM RELAÇÃO A IDEAIS ESTÉTICOS E OS COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES ENTRE UNIVERSITÁRIOS

<sup>1</sup> Maira Chiquito Alves, **Bruna Morais Faleiros de Paula**, <sup>2</sup> Julia Elba de Souza Ferreira  
1- Discente do Curso de Nutrição- UFTM; 2- Professora Adjunto do Departamento de  
Nutrição-UFTM. Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Triângulo Mineiro.  
Av. Getúlio Guarita, 159, sl 321 Uberaba-MG CEP: 38025-440 E-mail: [jesferreira@globocom](mailto:jesferreira@globocom)

## **RESUMO**

**Introdução:** A mídia pode influenciar na satisfação com a imagem corporal e contribuir para o desenvolvimento de Comportamentos de Risco (CR) para Transtornos Alimentares (TA). **Objetivo:** Avaliar a influência da mídia em relação a ideais estéticos entre universitários e sua associação com CR para TA. **Métodos:** Foram avaliados 220 alunos ingressantes nos cursos de graduação da área da saúde, em uma Universidade Pública do município de Uberaba - MG, no primeiro semestre de 2011. Os participantes auto-responderam um questionário sobre CR para TA e sobre a influência da mídia através da *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Scale (SATAQ-3)*. Foram determinadas as frequências de CR para TA segundo sexo, faixa etária e estado nutricional e os escores totais da SATAQ, e sub escalas. Utilizou-se o teste  $\chi^2$  para tais análises aceitando-se  $p < 0,05$  para significância estatística. **Resultados:** Os meninos pontuaram mais a subescala 2 do SATAQ-3, correspondente à internalização atlética, em comparação às meninas. Associação significativa ( $p < 0,05$ ) ocorreu entre episódios de compulsão alimentar (CA), ao menos 1 vez por semana, e a pontuação total do SATAQ-3 e subescala 4 (informação). **Conclusão:** Os rapazes sofreram mais influência da mídia no que concerne a internalização atlética e os participantes em risco de desenvolver episódios de CA tiveram maiores pontuações no Total da SATAQ-3 e na subescala relacionada à informação. **Palavras chave:** universitários, mídia, risco para transtornos alimentares.

## **INTRODUÇÃO**

Embora não se possa afirmar que os aspectos socioculturais sejam exclusivamente a causa dos transtornos alimentares (TA), eles têm peso preponderante nos dias de hoje<sup>1</sup>. Nesse contexto, destaca-se o padrão de beleza centrado na magreza 'imposto' atualmente pela mídia para as mulheres e no excesso de músculos para os homens. Isso parece contribuir para o desenvolvimento de angústias em relação à forma corporal e conseqüentemente a realização de comportamentos de risco (CR) para TA<sup>1</sup>. Considerando que os CR para o desenvolvimento de TA sejam mais freqüentes que o diagnóstico completo destes transtornos e que sua correlação com a preocupação cultural considerada "normal" com o peso e a forma, difundida pela mídia, é objeto de discussão, fazem-se necessários estudos de rastreamento desta problemática, principalmente entre universitários, cuja prevalência de CR para TA costuma ser mais elevada quando comparada com a população em geral. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivos avaliar a influência da mídia em relação a ideais estéticos em universitários recém ingressos em uma Instituição Pública e verificar sua associação com CR TA.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo transversal desenvolvido com universitários recém ingressos em uma Instituição Pública de Ensino Superior no município de Uberaba-MG.

Inicialmente, foram elegíveis para a pesquisa, todos os universitários (n=270) que ingressaram nos cursos da área da saúde, no segundo semestre de 2011. Os recém-ingressos foram escolhidos por permitirem analisar a população de estudantes ainda sem a influência do curso e de outros fatores ligados a ele, em seu comportamento. A escolha pela área da saúde deu-se pela curiosidade em rastrear os CR para TA e sua associação com a influência da mídia em relação a ideais estéticos, justamente entre futuros profissionais que poderão se deparar com essa problemática em sua prática profissional e necessitarão orientar seus futuros pacientes. Cinquenta estudantes não quiseram participar do estudo. Sendo assim, a população deste trabalho foi constituída por 220 universitários.

Só fizeram parte do estudo os universitários que quiseram e que assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

#### ***Avaliação da Influência da Mídia em Relação a Ideais Estéticos***

A influência da mídia foi avaliada através da *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Scale*, terceira versão (SATAQ-3)<sup>2</sup> já utilizada no Brasil com universitárias por Alvarenga et al<sup>1</sup>. Esse instrumento possui um total de 30 questões numa escala Likert e possui quatro subescalas: Subescala 1 (*Internalização gera*)- avalia a aceitação das mensagens da mídia em relação a ideais estéticos não realistas; Subescala 2 (*Internalização atlética*): avalia a adesão e a aceitação de um corpo ideal atlético; Subescala 3 (*Pressão*)- avalia a pressão de várias mídias para “batalhar” pelos ideais de beleza; Subescala 4 (*Informação*)- avalia a extensão na qual várias mídias são consideradas uma importante fonte de informação sobre a aparência.

#### ***Avaliação dos Comportamentos de Risco para Transtornos Alimentares***

A avaliação de CR para TA foi feita com o uso de um questionário simplificado, auto-repondido, contendo 5 perguntas visando identificar a frequência, nos últimos 3 meses, de episódios de CA, mecanismos compensatórios (MC), tais como o uso de laxante, diuréticos ou vômitos auto induzidos, com o intuito de controlar o peso e uso de DR. Este questionário consiste em uma adaptação de um outro utilizado por Hay<sup>3</sup> em uma comunidade australiana. Esse mesmo questionário foi traduzido e aplicado em um estudo composto por uma amostra probabilística de 561 adolescentes, estudantes de escolas públicas de Niterói, RJ<sup>4</sup> cuja confiabilidade foi testada e considerada boa. Considerou-se CR regular para TA quando a frequência dos comportamentos se dava, ao menos, uma vez por semana, de acordo com Hay<sup>3</sup> e Ferreira& Veiga<sup>4</sup>.

#### ***Avaliação antropométrica***

Foram aferidas as medidas de peso e estatura segundo técnica proposta por Gordon et al,<sup>5</sup>. A classificação do estado nutricional dos participantes foi feita de acordo com os pontos de corte do Índice de Massa Corporal (IMC) propostos para adultos pela organização mundial de saúde (OMS, 1995)<sup>6</sup> e para adolescentes (OMS, 2007)<sup>7</sup>.

#### **Análise de dados**

O processamento e análise dos dados foram realizados através do software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 17,0. Foram determinados os escores totais da SATAQ e sub-escalas que foram classificados em duas categorias (maiores e menores valores) por meio da mediana dos resultados, e uma comparação entre elas foi realizada por meio do teste  $\chi^2$  para identificar se aquelas menos ou mais influenciadas pela mídia se diferenciavam em relação ao sexo, faixa etária, estado nutricional e CR para TA, aceitando-se o valor de  $p < 0,05$  para significância estatística.

O projeto que originou o banco de dados do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFTM (número de protocolo: 1888).

#### **RESULTADOS**

Entre os universitários avaliados 23,2% (n= 51) eram do sexo masculino e 76,8% (n=169) do sexo feminino; 63,6% (n=138) eram adolescentes e 36,4% (n=79) eram

adultos. Em relação ao estado nutricional, 4,1% (n=9) estavam com baixo peso, 73,5% (n=161) com peso adequado e 22,4% (n=49) com excesso de peso. Diante da baixa frequência de obesidade (4,5%), agrupou-se o sobrepeso e obesidade (“excesso de peso”).

Em relação aos CR para TA, a frequência ao menos uma vez por semana de episódios de CA foi relatada por 25,9% dos universitários. A prática de DR, ao menos uma vez por semana, foi relatada por 11% dos estudantes, sendo mais frequente entre as meninas (14,2%) do que nos meninos (4,0%). Os demais CR foram pouco frequentes.

Em relação à pontuação do SATAQ-3 houve diferença significativa no que concerne à pontuação da subescala 2 entre os sexos, ou seja, os rapazes pontuaram mais que as moças. Viu-se também diferença significativa na pontuação total e subescala 4 para episódios de CA na frequência de uma ou mais vezes por semana (Tabela 1).

## DISCUSSÃO

Em relação aos CR para TA, a referência a episódios de CA neste estudo, ao menos uma vez por semana, foi alta (25,9%) quando comparada à observada por HAY<sup>3</sup> que encontrou uma frequência de 7,2% para o mesmo comportamento em indivíduos maiores de 15 anos.

O fato das moças realizarem mais DR do que os rapazes corroboram com os achados de Ferreira & Veiga<sup>4</sup>. Esta frequência poderia, talvez, ser explicada pelo fato das moças serem mais vulneráveis ao conceito de beleza centrado na magreza que prevalece na sociedade atual<sup>1</sup>. No entanto, considerando a pontuação total da SATAQ-3 e a subescala 1 (que avalia a aceitação das mensagens da mídia em relação a ideais estéticos não realistas), não houve diferença entre os sexos. O fato dos rapazes pontuarem mais na subescala 2 (internalização atlética) pode estar relacionada ao fato dos homens buscarem um corpo com hipertrofia muscular, uma vez que isso pode significar, simbolicamente, poder, masculinidade e virilidade. A obsessão por corpos musculosos é mais comum entre os homens e isto pode ser considerado um risco para o desenvolvimento de vigorexia.

Sobre a associação significativa entre a pontuação total da SATQ-3 e a subescala 4, que avalia a extensão na qual várias mídias são consideradas importantes fonte de informação sobre a aparência, pode-se supor, que pessoas insatisfeitas com a aparência física podem estar sendo mais influenciadas pela mídia. E, uma vez que o ideal de aparência corporal proposto pela mídia não é facilmente alcançado por grande parte das pessoas, torna-se cada vez mais comum a presença da insatisfação corporal entre elas<sup>1</sup>. Considerando que a insatisfação com o corpo pode levar os indivíduos a realizarem comportamentos alimentares equivocados e não saudáveis<sup>1</sup>, tais como DR que conseqüentemente podem precipitar os episódios de CA, a associação entre a pontuação do SATAQ-3 e os episódios de CA poderiam ser elucidadas.

## CONCLUSÕES

Os episódios de CA e o hábito de realizar DR foram os CR mais frequentes entre universitários, sendo que as moças realizaram mais DR. Os rapazes foram mais influenciados pela mídia no que tange a internalização atlética que avalia a adesão e a aceitação de um corpo ideal atlético.

**Tabela1- Pontuação da SATAQ (total e quatro subescalas) dos universitários, segundo sexo, faixa etária, estado nutricional e CR para TA. Uberaba-MG, 2011.**

	Total	Sub1	Sub2	Sub3	Sub4
<b>Sexo</b>					
Masculino	80,26(16,92)	23,45(5,25)	14,41 (4,7)	15,86(4,93)	26,18 (5,91)
Feminino	81,11(14,74)	24,17(4,85)	12,85(3,18)	16,85(7,33)	27,4 (5,88)
Valor de p	0,72	0,36	<b>0,007</b>	0,36	0,19

*Continuação Tabela 1*

	<b>Total</b>	<b>Sub1</b>	<b>Sub2</b>	<b>Sub3</b>	<b>Sub4</b>
<b>Faixa etária</b>					
17 à 18,9	81,61 ( 14,6)	24,31(4,97)	13,25(3,52)	16,59(4,98)	27,51 (6,04)
>19 anos	80,04 ( 16,3)	23,47(4,91)	13,11 (3,9)	16,72(9,37)	26,72 (5,43)
<i>Valor de p</i>	<i>0,46</i>	<i>0,22</i>	<i>0,78</i>	<i>0,89</i>	<i>0,34</i>
<b>Estado nutricional</b>					
Baixo peso	77,22 (8,1)	24,33(2,34)	11,56(2,24)	14,33(2,55)	27 (5,31)
Peso adequado	80,97 (14,9)	24,11(4,95)	13,24 (3,5)	16,44(7,44)	27,23 (5,76)
Excesso peso	81,76 (17)	23,82(5,17)	13,43(4,26)	17,65(5,16)	26,84 (6,56)
<i>Valor de p</i>	<i>0,71</i>	<i>0,92</i>	<i>0,36</i>	<i>0,33</i>	<i>0,91</i>
<b>Episódios de CA</b>					
1x ou mais semana	85,37 (17,2)	24,93(5,89)	14,14 (4,0)	17,68(5,88)	28,77 (7,21)
< 1x/ semana	79,4 (14,1)	23,7 (4,55)	12,90(3,46)	16,28(7,15)	26,54 (5,29)
<i>Valor de p</i>	<b><i>0,01</i></b>	<i>0,10</i>	<i>0,27</i>	<i>0,18</i>	<b><i>0,01</i></b>
<b>Uso de laxantes</b>					
1x ou mais semana	83 ( 15,2)	26	13	13	31
< 1x/semana	80,91 (15,2)	24 (4,95)	13,21(3,64)	16,64(6,86)	27,10(5,91)
<i>Valor de p</i>	<i>0,89</i>	<i>0,68</i>	<i>0,95</i>	<i>0,59</i>	<i>0,51</i>
<b>Uso de diurético</b>					
1x ou mais semana	85,25 (21,6)	23,75(5,65)	13,13(4,25)	18,00(7,74)	30,38 (7,05)
< 1x/semana	80,75 ( 14,9)	24,01(4,93)	13,21(3,62)	16,57(6,83)	26,99 (5,84)
<i>Valor de p</i>	<i>0,41</i>	<i>0,88</i>	<i>0,94</i>	<i>0,56</i>	<i>0,11</i>
<b>Vômito induzido</b>					
1x ou mais semana	88,67(19,53)	26,33(8,23)	10,67(6,65)	19 (7)	32,67 (5,13)
< 1x/semana	80,81(15,19)	23,97(4,90)	13,24(3,59)	16,59(6,86)	27,04 (5,88)
<i>Valor de p</i>	<i>0,37</i>	<i>0,41</i>	<i>0,22</i>	<i>0,54</i>	<i>0,10</i>
<b>Dieta restritiva</b>					
1x ou mais semana	84,27(16,39)	24,77(4,93)	13,35(3,24)	18,58(5,20)	27,69 (6,34)
< 1x/ semana	80,47(15,05)	23,90(4,95)	13,19 (3,7)	16,36(7,01)	27,04 (5,85)
<i>Valor de p</i>	<i>0,23</i>	<i>0,40</i>	<i>0,83</i>	<i>0,12</i>	<i>0,59</i>

Nota: Dados apresentados como media (desvio-padroao)

**REFERÊNCIAS**

- 1- Alvarenga MS, Philippi ST, Lourenço BH, Scagliusi FB. Influência da mídia em universitárias brasileiras de diferentes regiões. **J Bras Psiquiatr.** 2010; 59(2):111-118.
- 2- Thompson JK., Berg PVD, Roehrig M, Guarda AS, Heinber LJ. The sociocultural attitudes towards appearance scale-3 (SATAQ-3): development and validation. **Int J Eat Disord.**2004; 35: 293-304.
- 3 – Hay PJ, Mond J, Darby A. Eating Disorder Behaviors Are Increasing: Findings from Two Sequential Community Surveys in South Australia. **PLoS ONE.** 2008 3(2):1 – 5.
- 4 - Ferreira JE, Veiga GV. Disorder Risk Behavior in Brazilian Adolescents from Low Socioeconomic Level. **Appetite,** 2008; 51(2): 249-255.
- 5 - Gordon CC et al. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R. **Anthropometric Standardization Reference Manual,** Human Kinetics Books, Champaign, Part. I. 1988.
- 6 – World Health Organization Expert Committee. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. **WHO Technical Report Series,** no. 854. Geneva: WHO, 1995. p.263-344.
- 7- World Health Organization. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization** 2007; 85: 660-667.

# **OFICINAS DE CULINÁRIA: UMA ALTERNATIVA DE ECONOMIA DOMÉSTICA E SAÚDE**

**Sonia Lizette Rodrigues Linden**

**Universidade Feevale - ERS 239, 2755 – Novo Hamburgo/RS – Local do Projeto: Bairro Roselândia – Novo Hamburgo/RS**  
[sonialinden@gmail.com](mailto:sonialinden@gmail.com)

**Mariléia Kern**

**Universidade Feevale – Novo Hamburgo/RS**

Palavras-chave

Alimentação Alternativa; Oficinas Culinárias; Nutrição.

**Introdução:** O Projeto de Extensão de Atenção à Saúde da Mulher (PEASM) compreende a mulher como cuidadora central do lar e multiplicadora de ações de saúde na família e na comunidade. A partir de uma avaliação nutricional realizada, durante semestre 2010 com 18 mulheres climatéricas de um bairro periférico de NH, o PEASM considerou a necessidade de uma intervenção em educação alimentar, pois o estudo indicava que, 62% destas manifestavam sobrepeso e 69,2% apresentou uma relação cintura quadril RCQ acima do ideal, sinalizando risco às doenças cardiovasculares. Programaram-se, então, oficinas de alimentação alternativa.

**Objetivo:** Realizar oficinas de culinária alternativa com objetivos de: melhorar saúde e fazer economia doméstica.

**Metodologia:** Realizaram-se três oficinas com o grupo. Solicitou-se às mulheres trazerem alimentos alternativos que, normalmente, jogam fora, como: cascas, talos, folhas e sementes à cozinha da comunidade católica para as preparações culinárias.

**Resultados:** Foram preparadas receitas salgadas, doces e sucos. Na primeira oficina as mulheres apresentaram timidez e apenas três delas participaram das preparações. Já nas outras, o grupo deu sugestões e participou efetivamente das preparações. Na degustação das preparações o resto/ingesta foi zero. Resultado

ótimo para consumo de alimentos nutritivos, alternativos e de baixo custo.

**Conclusão:** Concluí-se que, os objetivos iniciais foram contemplados e, também reeducação alimentar à busca de um peso ideal e uma RCQ limítrofe. Entende-se que, o PEASM deverá estender as oficinas a outros grupos.

### **Referências**

BRANDÃO CT, BRANDÃO RF. Alimentação Alternativa. Editora Centro da Pastoral Popular: São Paulo (SP); 1999.

FARRET JF. Nutrição e doenças cardiovasculares. Editora Atheneu: São Paulo (SP); 2005.

FUHARMAN J. Proteja a saúde de seus filhos - alimentação saudável para a prevenção de doença. Editora Campus: São Paulo (SP); 2005.

LINDEN S. Educação Nutricional: Algumas ferramentas de ensino. 2. ed. Editora Varela: São Paulo (SP); 2011.

PRODANOV CC, FREITAS EC de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Feevale; 2011.

# FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E EXCESSO DE ADIPOSIDADE EM ADOLESCENTES EUTRÓFICOS E COM EXCESSO DE PESO, VIÇOSA, MG.

Franciane Rocha de Faria (Bolsista CAPES/REUNI) – Universidade Federal de Viçosa; Departamento de Nutrição e Saúde da UFV – Campus Universitário – Av. P.H. Rolfs, s/n, CEP 36570-000 – Viçosa, MG. E-mail: franciane.faria@ufv.br  
Eliane Rodrigues Faria (Bolsista CAPES) – Universidade Federal de Viçosa – Viçosa, MG  
**Luiza Veloso Dutra** (Bolsista FAPEMIG) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG  
Sylvia do Carmo Castro Franceschini – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG  
Sylvia Eloiza Priore – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG  
**Apoio: FAPEMIG**

## Resumo

**Introdução:** O excesso de adiposidade está associado a alterações metabólicas de risco cardiovascular também em adolescentes. **Objetivo:** Relacionar a presença de fatores de risco cardiovascular com o excesso de adiposidade em adolescentes eutróficos e com excesso de peso. **Métodos:** Estudo transversal, com 210 adolescentes de 15 a 18 anos de Viçosa, Minas Gerais, divididos em Grupo 1 (G1): eutróficos e Grupo 2 (G2): excesso de peso, de acordo com a *World Health Organization*. O percentual de gordura corporal (%GC), classificado segundo Lohman, foi estimado por bioimpedância elétrica tetra polar vertical com oito eletrodos táteis. Realizou-se dosagens séricas de colesterol total, *Low Density Lipoprotein* (LDL), *High Density Lipoprotein* (HDL), triglicerídeos, insulina, glicemia de jejum, calculou-se o *Homeostasis Model Assessment-Insulin Resistance* (HOMA-IR) e aferiu-se a pressão arterial. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Viçosa. **Resultados:** Verificou-se relação positiva entre o %GC estimado e CT, insulina e HOMA-IR, fatores da síndrome metabólica em adolescentes do G2. **Conclusão:** As altas prevalências de fatores de risco cardiovascular e de adiposidade na adolescência tornam esse grupo vulnerável e passível de ações públicas de promoção da saúde e prevenção de doenças.

**Palavras chave:** adolescência; risco cardiovascular; gordura corporal.

## Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a adolescência é definida como o período de vida compreendido de 10 a 19 anos, fase de transição da infância para a idade adulta, caracterizada pela puberdade e por mudanças físicas e psicológicas (1).

Durante a adolescência incorpora-se hábitos relacionados à alimentação, prática de atividade física, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo, que estão associados a fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, cuja incidência e prevalência são crescentes na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, inclusive na adolescência (2).

A obesidade, definida pelo excesso de gordura corporal, tem se tornado cada vez mais prevalente na população. Estudos têm evidenciado que indivíduos eutróficos de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC) podem apresentar elevado percentual de gordura corporal, o que por sua vez está relacionado à maior intolerância à glicose, resistência à insulina, redução do metabolismo da LDL (*Low Density Lipoprotein* – lipoproteína de baixa densidade), alterações da pressão arterial e síndrome metabólica (3-7).

O percentual de gordura corporal é uma medida importante para a avaliação e acompanhamento do estado nutricional e de saúde da população em geral, inclusive de adolescentes, e o diagnóstico precoce possibilita a realização de intervenções em um período propício à redução dos fatores de risco (3-7).

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi relacionar a presença de fatores de risco cardiovascular com o percentual de gordura corporal, em adolescentes eutróficos e com excesso de peso.

## Metodologia

Trata-se de um estudo transversal realizado com adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 15 a 18 anos, da zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais. O tamanho amostral foi calculado por meio do *software Epi Info* versão 6.04, a partir de fórmula específica para estudos transversais.

Os adolescentes foram selecionados por meio de amostragem aleatória simples, conforme critérios de inclusão: presença de menarca a pelo menos um ano, para o sexo feminino e de pelos axilares para o masculino; não ter participado de estudos/consultas de nutrição nos últimos 6 meses; apresentar IMC/idade  $\geq$  percentil 25 e IMC/idade  $\leq$  percentil 75 ou IMC/idade  $\geq$  percentil 85. Os adolescentes foram agrupados em: Grupo 1 (G1) (n=140): eutróficos e Grupo 2 (G2) (n=70): com excesso de peso.

Aferiu-se peso e estatura, conforme as técnicas propostas pela WHO (1), utilizando balança digital eletrônica com capacidade máxima de 150 kg e sensibilidade de 50 g e estadiômetro portátil com extensão de 2,13 m e resolução de 0,1 cm, respectivamente. O estado nutricional foi classificado em percentil de acordo com a WHO (8). Aqueles com sobrepeso ou obesidade foram agrupados e denominados “excesso de peso”. O percentual de gordura corporal (%GC) foi estimado pela bioimpedância elétrica tetra polar vertical com oito eletrodos táteis (BIA) e classificado segundo Lohman (9).

Realizou-se dosagens de colesterol total, lipoproteína de baixa densidade (LDL), lipoproteína de alta densidade (HDL), triglicérides, glicemia de jejum, insulina e calculou-se a resistência insulínica (HOMA-IR). Classificou-se o perfil lipídico, os níveis de insulina e HOMA-IR de acordo com a I Diretriz de Prevenção de Aterosclerose na Infância e na Adolescência (10) e a glicose de acordo com a Associação Americana de Diabetes (11). Avaliou-se a pressão arterial conforme as recomendações da V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (12).

Para análise dos dados, utilizou-se o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*; teste *t de Student* ou de *Mann-Whitney* e regressão linear múltipla utilizando os *softwares SPSS for Windows*, versão 13.0 e *STATA* versão 11.0, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Of. Ref. N°084/2009) e todos os voluntários e seu responsável assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes do início do estudo.

## Resultados e Discussão

Participaram do estudo 210 adolescentes púberes com idade média de  $16,8 \pm 1,0$  anos, sendo 52,4% (n=110) do sexo feminino.

Do total, 76,7% (n=161) apresentaram inadequação de pelo menos um parâmetro bioquímico ou clínico de risco cardiovascular. Encontrou-se maiores valores de triglicérides ( $p = 0,001$ ), insulina e HOMA-IR ( $p < 0,001$ ) em adolescentes do G2 (**Tabela 1**).

As adolescentes apresentaram maiores valores de %GC ( $p < 0,001$ ), colesterol total, HDL, LDL, insulina, HOMA-IR e pressão arterial diastólica ( $p < 0,05$ ). Já os do sexo masculino apresentaram maiores valores de glicemia de jejum e pressão arterial sistólica ( $p < 0,001$ ).

Os resultados deste estudo estão de acordo com os encontrados na literatura (3-7) que evidenciam a presença de fatores de risco cardiovascular na adolescência, principalmente relacionados ao perfil lipídico inadequado e ao elevado percentual de gordura corporal.

Assim como em outros estudos (3-7), indivíduos com excesso de peso apresentaram maiores concentrações séricas de triglicerídeos, insulina e HOMA-IR, critérios utilizados no diagnóstico da síndrome metabólica proposto pela WHO (13).

Com relação ao percentual de GC, 59 % (n=124) dos adolescentes apresentaram excesso de adiposidade. Verificou-se também que 40,7% (n=57) dos classificados como eutróficos pelo IMC/idade apresentaram excesso de gordura corporal, evidenciando que o IMC não é capaz de determinar o estado nutricional de sobrepeso ou obesidade dos adolescentes, o que limita seu uso exclusivo (5).

Na análise múltipla ajustada por sexo encontrou-se relação positiva do %GC com as variáveis dependentes CT ( $\beta = 0,004$ ,  $R^2 = 0,17$ ,  $p < 0,001$ ), insulina ( $\beta = 0,009$ ,  $R^2 = 0,07$ ,  $p < 0,001$ ) e HOMA-IR ( $\beta = 0,009$ ,  $R^2 = 0,07$ ,  $p < 0,01$ ) apenas no G2, corroborando com outros estudos que apresenta alterações metabólicas e hemodinâmicas principalmente em indivíduos obesos (6,7).

### Conclusões

As altas prevalências de fatores de risco cardiovascular na adolescência e as evidências de que adolescentes com excesso de peso ou adiposidade possuem maiores chances de se tornarem adultos obesos e apresentarem comorbidades como diabetes *mellitus*, dislipidemias, hipertensão arterial, síndrome metabólica, entre outras, torna esse grupo populacional vulnerável e passível de ações públicas de promoção da saúde e prevenção de doenças.

**Tabela 1.** Média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo da idade, das variáveis antropométricas, composição corporal, bioquímicas e clínica dos adolescentes de 15 a 18 anos, segundo grupos de estudo. Viçosa, Minas Gerais.

Grupos Estudo	Grupo 1		Grupo 2		Valor P
	Média ( $\pm$ DP)	Mediana (Mín-Máx)	Média ( $\pm$ DP)	Mediana (Mín-Máx)	
Parâmetros					
Glicemia (mg/dL)	84,0 $\pm$ 6,0	84,0 (69,0-99,0)	84,7 $\pm$ 7,0	85,0 (71,0-98,0)	0,082 <sup>a</sup>
Colesterol total (mg/dL)	146,6 $\pm$ 26,3	146,0 (83,0-271,0)	152,0 $\pm$ 28,3	149,0 (87,0-252,0)	0,945 <sup>a</sup>
HDL (mg/dL)	48,9 $\pm$ 11,0	48,0 (21,0-74,0)	44,8 $\pm$ 10,7	43,0 (27,0-72,0)	0,799 <sup>a</sup>
LDL (mg/dL)	85,1 $\pm$ 22,9	85,3 (44,8-202,8)	90,0 $\pm$ 22,4	88,2 (40,2-148,6)	0,819 <sup>a</sup>
Triglicerídeos (mg/dL)	63,2 $\pm$ 26,9	60,0 (24,0-189,0)	85,2 $\pm$ 53,3	76,0 (31,0-320,0)	0,0001 <sup>b</sup>
Insulina ( $\mu$ U/dL)	9,1 $\pm$ 3,6	9,0 (2,0-23,4)	12,8 $\pm$ 5,6	11,2 (3,9-27,1)	<0,0001 <sup>b</sup>
HOMA-IR	1,9 $\pm$ 0,8	1,8 (0,4-4,6)	2,7 $\pm$ 1,3	2,3 (0,8-6,4)	0,0001 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Teste t Student; <sup>b</sup> Teste Mann-Whitney, DP = Desvio Padrão; mín= mínimo; máx= máximo; IMC = Índice de Massa Corporal; HDL= lipoproteína de alta densidade; LDL= lipoproteína de baixa densidade; HOMA-IR= Homeostasis Model Assessment – Insulin Resistance

## Referências Bibliográficas

- 1- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization, 1995.
- 2- World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization, 2003.
- 3- Barbosa KBF. Consumo alimentar e marcadores de risco para a síndrome metabólica em adolescentes do sexo feminino: comparação entre instrumentos de inquérito dietético. Dissertação (Mestrado em Ciência da Nutrição) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.
- 4- Faria ER, Franceschini SCC, Peluzio MCG, Sant'Ana LFR, Priore SE. Correlação entre variáveis de composição corporal e metabólica em adolescentes do sexo feminino. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009; 93 (2): 119-27.
- 5- Pereira PF, Serrano HMS, Carvalho GQ, Lamounier JA, Peluzio MCG, Franceschini SCC et al. Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino? *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29 (3): 372-7.
- 6- Quintão DF, Franceschini SCC, Sant'ana LFR, Lamounier JA, Martins JCB, Priore SE. Fatores de risco cardiovasculares e síndrome metabólica em adolescentes da zona urbana. *Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2010; 35 (3): 149-62.
- 7- Serrano HMS, Carvalho GQ, Pereira PF, Peluzio MCG, Franceschini SCC, Priore SE. Composição corpórea, alterações bioquímicas e clínicas de adolescentes com excesso de adiposidade. *Arq. Bras. Cardiol.* 2010, 95(4): 464-72.
- 8- World Health Organization. Growth reference 5 – 19 anos. Geneva: World Health Organization, 2007.
- 9- Lohman TG. Assessing fat distribution. Advances in body composition assessment: current issues in exercise science. Illinois : Human Kinetics, 1992.
- 10- Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. *Arq. Bras. Cardiol.* 2005; 85 (suppl.VI):1-35.
- 11- Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Follow-up report on the diagnosis of diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2003; 26 (11): 3160-67.
- 12- Sociedade Brasileira de Hipertensão. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol.* 2007; 89 (3): 24-79.
- 13- Albert, K.G.M.M.; Zimmet, P.Z. for the WHO consultation. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet. Med.* 1998; 15 (7):539-53.

# PRODUÇÃO PARA AUTOCONSUMO E SUA RELAÇÃO COM O ESTADO NUTRICIONAL E A SITUAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR DE FAMÍLIAS RESIDENTES NA ZONA RURAL DE MINAS GERAIS

**Luiza Veloso Dutra**<sup>1</sup>(Bolsista FAPEMIG), Dayane de Castro Morais<sup>2</sup> (Bolsista CAPES), Ricardo Henrique Silva Santos<sup>3</sup>, Silvia Eloiza Priore<sup>4</sup>

1. Mestranda em Agroecologia, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia, Universidade Federal de Viçosa, MG.

2. Mestranda em Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, Universidade Federal de Viçosa, MG.

3. Docente do Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, MG.

4. Docente do Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, MG.

Correspondência para: Universidade Federal de Viçosa; Departamento de Nutrição e Saúde da UFV – Campus Universitário – Av. P.H. Rolfs, s/n, CEP 36570-000 –Viçosa, MG Brasil. *E-mail*: luiza.dutra@ufv.br.

**Apoio: FAPEMIG**

## Resumo

Produção para autoconsumo possibilita acesso direto aos alimentos, pois estes seguem, sem intermediação, da unidade de produção para a de consumo. No meio rural brasileiro, a dificuldade de acesso a terra contribui para situação de insegurança alimentar entre agricultores familiares. Objetivou-se assim analisar variedade da produção para autoconsumo e sua relação com estado nutricional e situação de segurança alimentar. Trata-se de estudo descritivo, transversal com 10 famílias rurais, participantes do projeto “Apoio à transição agroecológica de novas famílias no território da Serra do Brigadeiro, MG”. A avaliação antropométrica foi calculada pelo índice de massa corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Aplicou-se inquérito domiciliar para conhecer alimentos disponíveis mensalmente no domicílio. O suprimento da necessidade de alimentos foi calculado pela energia diária disponível, comparando-a à soma da necessidade estimada de energia (EER) de toda família, possibilitando classificação das famílias quanto à situação de segurança alimentar. A média da disponibilidade energética indicou situação de segurança alimentar para todos indivíduos. Quanto ao estado nutricional, 62,5% eram eutróficas, 30% excesso de peso e 7,5% baixo peso. Além da produção para autoconsumo, presente em todas as famílias, nosso agricultor transaciona no mercado produtos agrícolas e não-agrícolas, para conseguir comprar o necessário a sua alimentação. Apesar da classificação de Segurança Alimentar e Nutricional e da predominância de eutrofia, provavelmente a qualidade da dieta desta população não apresenta adequação esperada e a origem dos alimentos disponíveis mostra-se vulnerável a valores monetários.

**Palavras-chave:** segurança alimentar e nutricional; autoconsumo; agricultura familiar

## Introdução

A produção para autoconsumo, denominada “Produção para autoprovisionamento” ou “para o gasto”, refere-se a toda produção realizada pela família cujos produtos são destinados ao seu próprio consumo. O autoconsumo deve ser interpretado como uma estratégia que é utilizada pelas unidades familiares visando garantir a autonomia sobre uma dimensão vital que é a alimentação. Com efeito, a produção para autoconsumo possibilita o acesso direto aos alimentos, pois estes seguem da unidade de produção (lavoura) para a unidade de consumo (casa), sem nenhum processo de intermediação que a torne valor de troca<sup>[1]</sup>.

Assim, a agricultura familiar, passa a representar uma ocupação socialmente mais equitativa do espaço agrário, bem como favorecer a valorização das dimensões

social, ambiental e cultural da produção agroalimentar para autoconsumo, como é próprio do enfoque da Segurança Alimentar e Nutricional<sup>[2]</sup>.

No entanto, no meio rural brasileiro, a dificuldade de acesso a terra, principal meio de produção agrícola, contribui para essa situação de insegurança alimentar<sup>[3]</sup>. Esta situação de pobreza e de insegurança alimentar, presente na vida dos agricultores familiares, surge com a especialização produtiva e venda de alimentos que se destina ao consumo, onde as famílias rurais se tornam vulneráveis em relação a produção de alimentos básicos e o abastecimento alimentar passa a ocorrer mediante compras em mercados locais<sup>[4]</sup>.

Os dados sobre estado nutricional, juntamente com aquisição e produção de alimentos, forneceram informações importantes para conhecer o padrão alimentar das famílias rurais e possibilitaram identificar a composição da dieta, a participação relativa de alimentos com diferentes propriedades nutricionais.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi analisar a variedade da produção para autoconsumo e sua relação com o estado nutricional e a situação de segurança alimentar de famílias residentes na zona rural de Minas Gerais.

### **Metodologia**

Este estudo é do tipo descritivo, transversal e foi parte de um Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Alimentos disponíveis no domicílio de famílias residentes na zona rural de Minas Gerais: situação de Segurança ou *Insegurança Alimentar* que envolveu profissionais da área de nutrição e agronomia.

O estudo foi realizado com 40 pessoas pertencentes a 10 famílias rurais, participantes do projeto “Apoio à transição agroecológica de novas famílias no território da Serra do Brigadeiro, Minas Gerais” do Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Viçosa e que conta com a participação da EMATER- MG. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa.

O estado nutricional foi classificado após avaliação antropométrica que constou de aferições de peso e altura para determinação do índice de massa corporal (IMC). Utilizou-se para a classificação os parâmetros adotados pela Vigilância Nutricional e Nutricional<sup>[5]</sup> (SISVAN, 2009).

Utilizando-se inquérito domiciliar, aplicado em um dia por um único observador, os moradores informaram os alimentos disponíveis no domicílio referente a 30 dias. Foram relatadas as quantidades que cada família tem a partir da produção no domicílio para consumo, bem como alimentos comprados, trocados ou beneficiados.

A verificação de quanto da disponibilidade de alimentos para consumo, no domicílio, supre a necessidade da família foi feita realizando-se o cálculo de energia diária disponível considerando as calorias fornecidas pelos alimentos presentes no domicílio e comparando-o a soma da necessidade estimada de energia (EER) de todos os membros da família, de acordo com o apresentado por Smith<sup>[6]</sup>, o que possibilitou classificação das famílias quanto à situação de Segurança ou Insegurança Alimentar.

Para a construção da variável autoconsumo, tanto vegetal como animal, devido os dados coletados terem sido preenchidos de diversas formas, unidades e anotações de volume ou conteúdo, optou-se por se convencionar para este trabalho, a seguinte maneira: para as famílias que não foi indicado qualquer tipo de consumo (produto ou produção-vegetal ou animal) como, não tendo autoconsumo. Caso tenha sido anotado, para algum produto ou produção, em qualquer percentagem, foi considerado para aquela família como tendo autoconsumo, para aquele item.

### **Resultados e Discussão**

Na população estudada, encontrou-se um EER médio de  $2487,5 \pm 176,6$  kcal e média da disponibilidade energética de  $3876,0 \pm 216,9$  kcal/dia, estando esta, portanto, acima do necessário para todos os indivíduos. De acordo com o método apresentado por Smith<sup>[6]</sup>, todos os indivíduos foram classificados em situação de Segurança Alimentar.

A Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009<sup>[7]</sup> apresentou como resultado da disponibilidade domiciliar média de alimentos 1.536 kcal/pessoa/dia no meio urbano e de 1973 kcal/pessoa/dia no rural. Estes valores estão abaixo do encontrado neste estudo que constatou, disponibilidade calórica de 156% da necessidade energética média ( $2487,4 \pm 176,6$ ). Em contrapartida, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio<sup>[8]</sup>, de 2006, que utiliza a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), método subjetivo de mensuração da SAN, revelam que no meio rural encontra-se a maior prevalência domiciliar de Insegurança Alimentar moderada ou grave, sendo 17% e 9%, respectivamente.

Outra avaliação de situação de Segurança Alimentar e Nutricional é o estado nutricional que nesta população, de quarenta pessoas, 62,5% apresentaram eutrofia, 22,5% sobrepeso, 7,5% obesas e 7,5% baixo peso, sendo que as mulheres com mais de 20 anos apresentavam a maioria dos casos de inadequação de excesso de peso (31,6%) e nos menores de 20 anos eram os homens. A eutrofia foi maior nos homens, em ambas as faixas etárias.

Semelhante aos resultados encontrados na população deste estudo, dados da POF 2008-2009<sup>[7]</sup> revelam que o excesso de peso atingiu cerca de metade dos homens e das mulheres no Brasil, sendo obesos na zona rural 8,8% e 16,5% respectivamente e em ambos aumentava a frequência para os homens a faixa de 45 a 54 anos e de 55 a 64 anos, entre as mulheres, para depois declinarem. Entre homens a prevalência do excesso de peso é maior nas áreas urbanas e entre mulheres, nas rurais.

Com relação ao autoconsumo, todas as famílias estudadas possuíam algum tipo de produção para este fim. Provindo da “lavoura” (culturas anuais e/ou perenes) apareceu no mínimo um e no máximo quatro produtos diferentes para este item. Das hortas domésticas e pomares 100% dos produtos foram utilizados para consumo próprio em alguma quantidade, comprando apenas as de cultivo mais exigentes como tomate, pimentão e cebola. A produção para o autoconsumo supre ainda o consumo de ovos, frangos e suínos, comprando apenas carne bovina. Destas famílias apenas metade se suprem com o próprio leite produzido no lote.

Embora o presente estudo não tenha realizado avaliações quantitativas, os produtos da horta que se destacaram foram, alface, couve e taioba. Para as frutas tem-se banana, goiaba, laranja, limão, mamão e manga. Alguns alimentos chamaram a atenção como o arroz, presente em todas as casas, mas produzido por apenas duas; a mandioca que é plantada em todas as casas, porém apenas duas produzem o próprio polvilho. Todas as famílias criam suíno, e todas utilizam banha de porco e torresmo, porém nenhuma produz linguiça. E nas quatro famílias que não utilizam banha de porco a adequação do estado nutricional varia de 66 a 100%.

Em estudo semelhante, SANTOS e BOTTA FERRANTE<sup>[9]</sup> trazem em seu trabalho que são consumidos 100% das hortícolas e frutas produzidas no lote, e observaram ainda uma interrelação entre a produção comercial, a produção de autoconsumo e o desempenho econômico dos assentados, onde parte importante da alimentação é retirada, ou depende, da produção comercial de seu lote. O consumo é tanto maior quanto melhor o desempenho econômico do assentado.

O agricultor deste estudo produz e consome a própria produção, mas também transaciona no mercado produtos agrícolas e não-agrícolas, para conseguir comprar o necessário a sua alimentação. Isso é necessário devido a não produção da totalidade dos

produtos e mercadorias consumidas, a sazonalidade da produção agrícola, a não possibilidade de armazenamento de alguns gêneros alimentícios, a imprevistos climáticos que afetam a produção e ao desejo do agricultor em produzir sua própria alimentação. E para alguns autores a não produção da totalidade dos produtos disponíveis é decorrente da mercantilização da produção do consumo familiar<sup>[4]</sup>.

No estudo de DOMBEK<sup>[10]</sup>, no Pontal do Paranapanema, todos se suprem com o próprio leite produzido no lote e foi observado que quanto mais longe dos centros urbanos, menos vão comprar estes produtos ou aumentam o período para irem comprar. As famílias que possuem, além da produção comercial, alguma lavoura para autoconsumo apresentam nível de segurança alimentar muito superior (44,5%) e as que não possuem (39,8%), sendo menores os valores de insegurança alimentar, demonstrando assim sua importância para a população estudada.

### **Conclusão**

Pelos dados coletados por esta pesquisa e com esta metodologia, tanto para o autoconsumo vegetal como animal, esta estratégia e forma de produção apresentaram-se como importantes para se garantir situação de segurança alimentar e nutricional. Porém, apesar da classificação de Segurança Alimentar e Nutricional, pela FAO, e da predominância do estado de eutrofia, provavelmente a qualidade da dieta desta população não apresenta a adequação esperada e a origem dos alimentos disponíveis mostra-se vulnerável a valores monetários, além de poder aumentar a presença de produtos industrializados.

### **Referências Bibliográficas**

1. Grisa C.; Gazolla M.; Schneider SA. "produção invisível" na agricultura familiar: autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. *Agroalimentaria*, v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010.
2. Lang RMF; Almeida CCB e Taddei JAAC. Segurança alimentar e nutricional de crianças menores de dois anos de famílias de trabalhadores rurais Sem Terra. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2011, vol.16, n.7.
3. Vogt SPC, Souza RS. Políticas públicas e segurança alimentar: estudo de caso do programa de compra antecipada especial com doação simultânea (fome zero) no município de tenente Portela-RS. In: Livro de resumos do VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção - Agricultura Familiar, Políticas Públicas e Inclusão Social. Londrina, Paraná, 2007.
4. Gazolla M. Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção para autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS [Dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004.
5. SISVAN. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/documentos/sisvan>. Acessado em: 12 de novembro de 2009.
6. Smith LC. The use of household expenditure surveys for the assessment of food insecurity. In: Proceedings – Measurement and assessment of food deprivation and undernutrition. International Scientific Symposium. Roma, 2002.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD – Segurança Alimentar. 2006. Rio de Janeiro, 2007.
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF – 2008-2009 – Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro/RJ, 2010b.
9. Ferrante VLSB e Santos MP. “A cana nos assentamentos: novas roupagens, velhas questões”. Comunicação apresentada no XLI Congresso da Sober, Juiz de Fora/MG, julho/2003.
10. Dombek LA; Tereso MJA; Bergamasco SMPP. Segurança alimentar e autoconsumo em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema – Brasil. 2006. 106 f. Dissertação

(Mestrado em Engenharia Agrícola. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

# **AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM CRIANÇAS PARASITADAS PELA *HELICOBACTER PYLORI* DE UMA COMUNIDADE RIBEIRINHA DO MÉDIO SOLIMÕES**

**Verena Silva Lima**<sup>2</sup> (verenalima@msn.com)

Rua: Estrada Coari Mamia, Nº307, Bairro: Espirito Santo

Alana Fernandes<sup>2</sup>

Jocilene Guimarães<sup>2</sup>

Francenilton Sampaio dos Santos<sup>1</sup>

José Dobles Reis Jr<sup>1</sup>

1- Acadêmicos do Instituto de Saúde e Biotecnologia/UFAM/Coari-AM.

2- Professora do Instituto de Saúde & Biotecnologia/UFAM/Coari-AM.

A bactéria *Helicobacter pylori* é o organismo responsável pela mais comum infecção humana, que desempenha um importante papel na patogênese de um amplo espectro de patologias gastrointestinais. Estudos atuais demonstram uma estreita relação desta bactéria com distúrbios nas funções gástricas, o que poderia acarretar deficiências no processo nutricional, dessa maneira o objetivo deste estudo foi investigar a prevalência da infecção pela bactéria *Helicobacter pylori*, correlacionar com o estado nutricional, visando buscar informações que permitam identificar, entre os indivíduos infectados, os que apresentam deficiências no desenvolvimento infanto-juvenil. O estudo compreendeu uma amostra de 50 crianças, residentes nas comunidades ribeirinhas da Costa do Jússara, que se localiza no município de Coari no médio Solimões. A prevalência da infecção foi feita mediante a análise sorológica da resposta imunológica humoral do tipo IgG específica ao *H. pylori* e a avaliação do estado nutricional foi feita através de indicadores antropométricos. Os resultados demonstraram a prevalência de 80 % para o diagnóstico da infecção, para classificação antropométrica entre os indivíduos soropositivos foi observado um maior percentual de indivíduos eutróficos, para os índices P/I, P/E e E/I pelo Percentil 50, nos levando a concluir que os testes sorológicos utilizados para detecção da infecção pela bactéria demonstraram alta sensibilidade e são eficazes para a determinação da infecção em populações pediátricas, no entanto a prevalência de eutrofismo tanto nos indivíduos infectados quanto nos não infectados não permitiu evidenciar uma relação causa-efeito nesta população.

Palavras-chaves: *Helicobacter pylori*; PREVALÊNCIA; CRIANÇAS.

## **INTRODUÇÃO**

A bactéria *Helicobacter pylori* têm se apresentando como um dos patógenos mais predominantes do mundo, infectando tanto indivíduos adultos, quanto crianças. A infância representa fase máxima de suscetibilidade para aquisição desta bactéria. O estado nutricional constitui um importante marcador qualitativo de saúde de uma determinada população, e sua apropriada avaliação representa valioso instrumento de agravo nutricional em uma população definida<sup>1</sup>. Na infância os agravos nutricionais, além de contribuir para a piora da saúde como um todo frequentemente tem repercussões negativas importantes sobre o processo de crescimento e desenvolvimento das crianças. Dentre as principais causas destes agravos, destacam-se as doenças infecto-parasitárias principalmente as vinculadas a patógenos associados a distúrbios gastrointestinais, neste contexto, o objetivo deste trabalho propôs contribuir para esclarecer os mecanismos de infecção e prevalência da bactéria *Helicobacter pylori*, em crianças ribeirinhas da Costa do Jussara no Médio

Solimões, relacionando a infecção com o estado nutricional mediante análise antropométrica, visando buscar informações que permitam identificar os indivíduos infectados com maior risco de desenvolvimento de deficiências na faixa etária infanto-juvenil.

## METODOLOGIA

O estudo foi realizado no período de agosto de 2010 a junho de 2011, consistiu em uma amostra de 50 crianças, residentes da comunidade ribeirinha Nossa Senhora do Livramento no Médio Solimões. Este estudo foi inserido em um Projeto Maior que foi submetido ao julgamento e parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFAM, conforme o número do protocolo CEP/UFAM-273/2009. As amostras de plasma foram testadas para anticorpos sistêmicos do tipo *IgG anti-H. pylori* específicos, utilizando-se o Kit RIDASCREEN Helicobacter IgG (R-Biopharm AG, Alemanha). Para a avaliação antropométrica foi utilizada uma balança eletrônica de alta precisão para a pesagem (GTECH), com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 0,1kg, e a estatura foi obtida através de um antropometro infantil. A classificação do estado nutricional das crianças estudadas foi realizada por meio dos índices peso para idade (P/I), estatura para idade (E/I) e peso para estatura (P/E). Os resultados obtidos com a aplicação destes índices foram comparados utilizando-se o percentil, calculados de acordo com as curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde<sup>2</sup>. Foram empregados testes estatísticos adequados para detectar ou não as diferenças entre as proporções amostrais entre o grupo objeto de estudo. O programa de computador utilizado foi o BioEstat 3.0 e a significância estatística para os indivíduos foi aceita ao nível de 95%.

## RESULTADOS

Os resultados obtidos para a análise da presença de anticorpos é observado na figura 01, onde foi detectada pelos testes sorológicos uma soropositividade de 80% (40/50) entre crianças analisadas. Quando realizado a estratificação por idades (tabela 02) e relacionado com a infecção bacteriana, observou-se que a infecção bacteriana não afetou faixas etárias específicas, obtendo-se porcentagens similares de infecção na população geral estudada, com 16 indivíduos positivos na faixa etária de 3 a 9 anos (32%), 18 indivíduos positivos na faixa etária de 10 a 13 anos (36%) e 16 positivos indivíduos na faixa etária de 14 a 17 anos (32%). A classificação antropométrica entre os indivíduos soropositivos é demonstrada na tabela 03 e revelou um maior percentual de eutróficos, para os índices P/I, P/E e E/I, pela classificação do Percentil 50, com taxas de 48%, 28% e 36% respectivamente. Quando associada à infecção bacteriana com a classificação antropométrica não foram observadas estatísticas significativas, pois houve predomínio de eutrofismo tanto nos indivíduos parasitados quanto nos não parasitados.

## DISCUSSÃO

Nossos achados são concomitantes com relatos literários de estudos realizados no estado do Pará onde as médias de prevalência bacteriana atingem um percentual de 80% em uma faixa etária de 1 a 12 anos<sup>3,4</sup>, fato de suma importância uma vez que esta infecção bacteriana apresenta distribuição universal e no Brasil as taxas de prevalência variam dependendo da região, sendo que a maioria dos estudos relacionados à infecção pela bactéria concentram-se na região Sudeste<sup>5</sup>. Além disso, nossos achados não evidenciaram predomínio da infecção ao longo de diferentes faixas etárias. Os resultados obtidos para os índices de diagnóstico nutricional, percentil P/E, P/I e E/I nos permitiu observar uma frequência similar de indivíduos analisados para todos os índices, e não diferem das taxas

detectadas por outros autores em regiões de igual situação socioeconômica como Ásia 47.1%, África 38.6% e América Latina 22.2%<sup>6</sup>.

### CONCLUSÃO

Em síntese, nossos resultados demonstram que os testes sorológicos utilizados para detecção da infecção por *H.pylori* demonstraram alta sensibilidade e especificidade nas crianças estudadas, demonstrando ser um excelente método de diagnóstico da infecção nas populações infantis. A prevalência obtida neste estudo evidencia que medidas de prevenção contra a infecção envolvendo aspectos sociais, econômicos, devem ser amplamente estimuladas, aliados a este fato a frequência de infecção pela *H. pylori*, entre os indivíduos com alteração no quadro nutricional e normais não diferiram estatisticamente, contudo as probabilidades de alteração na absorção alimentar causadas por esta infecção não podem ser desprezadas, necessitando de evidências epidemiológicas complementares que possam comprovar a existência de efeitos prejudiciais relacionados ao estado nutricional.

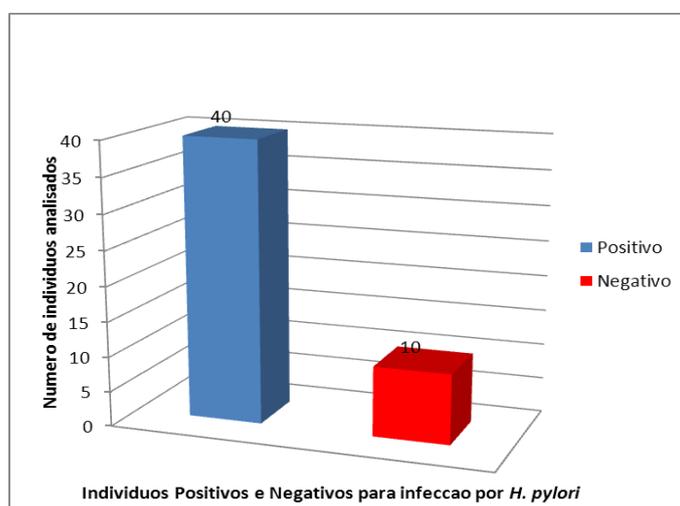


Figura 01: Prevalência da infecção por *H. pylori* na população infantil estudada

Tabela02: Distribuição da infecção por *Helicobacter pylori* em faixas etárias de 3 à 17 anos

Faixa Etária	Hp Positivo		Hp Negativo		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
3 a 9	10	20,0	6	12,0	16	32,0
10 a 13	15	30,0	3	6,0	18	36,0
14 a 17	15	30,0	1	2,0	16	32,0
Total	40	80,0	10	20,0	50	100,0

Tabela 03: Classificação antropométrica dos indivíduos pelos índices de P/I, P/E e E/I e a relação com a infecção por *Helicobacter pylori*

		Meninas		Meninos		Total n
		Hp +	Hp -	Hp +	Hp -	
P/I	Eutrofia	19	1	5	0	25
	Baixo Peso	8	1	1	6	16
	Muito Baixo Peso	1		2	1	4
	Sobrepeso	4	1	0	0	5
		Meninas		Meninos		Total n
P/E	Eutrofia	14	5	1	2	22
	Magreza	2	0	2	0	4
	Magreza acentuada	2	0	2	1	5
	Sobrepeso	9	0	4	1	14
	obesidade	4	1	0	0	5
		Meninas		Meninos		Total n
E/I	Adequado	30	3	8	6	47
	Baixa Estatura	0	0	1	1	2
	Estatura Acima da Media	0	0	1	0	1

#### REFERÊNCIAS

- 1- Monte CMG. Desnutrição um Desafio Secular à Nutrição Infantil. *Jornal de Pediatria* 2000; 76(3): 285-297.
- 2- Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Bemfam, 1996.
- 3- Sagica FES. Perfil Imuno-Histoquímico da Mucosa Gástrica no Desenvolvimento do Câncer Gástrico. Tese de Mestrado. Belém, Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Embrapa 2000; 120p.
- 4- Aguiar DCF. Correlação da Expressividade dos Antígenos ABH e Lewis com a Gastrite Crônica e Alterações Pré-Neoplásicas da Mucosa Gástrica. Tese de Mestrado. Belém, Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Embrapa 2000; 113p.
- 5- Martins LC. Soroprevalência de Anticorpos contra Antígeno CagA da *Helicobacter Pylori* em Pacientes com Úlcera Gástrica. Tese de Mestrado. Belém, Universidade Federal do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi, Embrapa 2001; 84p.
- 6- Motta MEFA. Silva AP. Desnutrição e Obesidade em Crianças: Delineamento do Perfil de uma Comunidade de Baixa Renda. *Jornal de Pediatria*. 2001; 77(4): 288-293.

# UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS ORGÂNICOS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM MUNICÍPIOS CATARINENSES: PERCEPÇÃO DOS NUTRICIONISTAS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Tayse Valdira Vieira<sup>1</sup>

**Geovana Floriano Pereira**<sup>2</sup>

David Alejandro González-Chica<sup>1</sup>

Arlete Catarina Titoni Corso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina

Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Campus Universitário, Universidade Federal de Santa Catarina. Bairro Trindade, CEP 88040-900, Florianópolis, SC, Brasil.

<sup>2</sup>Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado de Santa Catarina (CECANE/SC)

## RESUMO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar preconiza que no mínimo 30% dos recursos repassados pelo FNDE devem ser para a compra de alimentos da agricultura familiar, preferencialmente de orgânicos. Procurou-se identificar o perfil do nutricionista e caracterizar questões relacionadas à utilização de alimentos orgânicos na alimentação escolar em Santa Catarina. O CECANE/SC realizou em 2010 um estudo transversal e exploratório com todos os municípios do estado que compram orgânicos para a alimentação escolar. As análises descritivas foram realizadas no software Stata 11.0 e apresentadas como frequências absolutas e relativas. Dos 293 municípios catarinenses 23,1% utilizaram produtos orgânicos na alimentação escolar. Dos nutricionistas que trabalham nestes municípios, 97,9% eram mulheres e 55,3% tinham idade entre 20-29 anos. As medianas de carga horária de trabalho e de tempo de trabalho total no município foram 20 horas/semana e 24 meses, respectivamente. Quanto aos benefícios dos orgânicos, foi apontado que favorecem a saúde dos alunos (100%), o rendimento escolar (95,4%) e maior preocupação com a natureza (95,4%). Em relação às limitações, 42,2% dos nutricionistas encontraram dificuldades como: falta de orgânicos para comercialização (36,8%), dificuldade na logística (36,8%), falta de certificação (35,3%), falta de capacitação (33,3%) e custo elevado (31,6%). A utilização dos produtos orgânicos na alimentação escolar é baixa, o que pode estar relacionado com dificuldades na comercialização. A literatura nesta temática é restrita. Espera-se que esta pesquisa seja subsídio para melhorar esse quadro.

**Palavras chave:** Alimentação Escolar, Nutricionista, Alimentos Orgânicos.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) visa garantir a formação de hábitos alimentares saudáveis de todos os alunos da educação básica matriculados em escolas públicas e filantrópicas. O repasse dos recursos financeiros para a execução do PNAE é efetuado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para os Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios e às escolas federais<sup>1</sup>.

Com o objetivo de contribuir com a qualidade das refeições dos escolares, e para estimular o desenvolvimento econômico das comunidades rurais foi sancionada a Lei 11.947 de 16 de junho de 2009, onde no mínimo 30% do recurso repassado devem ser para a compra de alimentos da agricultura familiar (AF), optando-se preferencialmente por orgânicos<sup>1</sup>.

A alimentação orgânica é importante principalmente devido ao alto consumo de agrotóxicos existentes nos alimentos, sendo que no ano de 2010, cerca de 28% das 2.488 amostras de frutas, verduras e legumes coletadas nos supermercados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) apresentavam resíduos de agrotóxicos acima do permitido ou continham rastros de agrotóxicos não autorizados<sup>2</sup>.

Diversos atores sociais estão envolvidos no processo de inserção da AF e alimentos orgânicos (AO) na alimentação escolar. Em especial destaca-se o papel do nutricionista devido as diversas atividades que o mesmo deve desenvolver como parte das políticas do PNAE para facilitar a inclusão dos alimentos orgânicos nos cardápios. Entre estas atividades destacam-se a interação com os produtores, a participação dos processos licitatórios, a elaboração dos cardápios dos escolares e a realização de atividades pedagógicas nas escolas em relação ao tema dos orgânicos<sup>3</sup>. No entanto, as evidências existentes na literatura científica brasileira sobre este tema são limitadas.

Considerando estes aspectos, o objetivo do presente estudo foi identificar o perfil do nutricionista responsável-técnico, bem como caracterizar questões relacionadas à inclusão, possíveis limitações e benefícios da utilização de alimentos orgânicos na alimentação escolar em municípios do Estado de Santa Catarina em 2010.

## **MÉTODOS**

O Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar de Santa Catarina (CECANE/SC) realizou no ano de 2010 um estudo transversal e exploratório, executado em duas fases em todos os municípios do Estado. Na primeira fase realizou-se um censo dos municípios catarinenses (n=293), e mediante um questionário eletrônico enviado para as secretarias de educação foram obtidas informações referentes à utilização de alimentos provenientes da agricultura familiar, percentual de recursos destinados para tal objetivo e se estavam obtendo alimentos do gênero dos orgânicos para a alimentação escolar. Nesta fase foi obtido retorno de aproximadamente 90% dos municípios (n=264), onde 60,6% afirmaram comprar alimentos provenientes da agricultura familiar e 23,1% (n=54) referiram utilizar alimentos orgânicos<sup>4</sup>. Dois municípios que compravam orgânicos foram selecionados aleatoriamente para testar os instrumentos que seriam utilizados na segunda fase da pesquisa. Na segunda fase, os 52 municípios restantes que referiram comprar orgânicos foram visitados por uma equipe de cinco entrevistadores previamente treinados, os quais entrevistaram diferentes atores envolvidos com a alimentação escolar (nutricionista ou responsável técnico pela alimentação escolar, presidente dos Conselhos de Alimentação Escolar, produtores, diretores das escolas e merendeiras). Nas entrevistas foram coletados dados em relação a variáveis sócio-demográficas (idade, sexo), carga horária e tempo total de trabalho do nutricionista, percepção sobre os benefícios para os alunos e para a comunidade, e possíveis limitações para o uso de alimentos orgânicos (dificuldade de encontrar produtos no mercado, falta de certificado para orgânico, baixa qualidade dos alimentos, preço dos produtos, dificuldade na logística, falta de documentação para comercialização e/ou falta de capacitação).

Todas as análises estatísticas foram realizadas no software Stata 11.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Para as análises descritivas os resultados foram apresentados como frequências absolutas e relativas. Para testar a associação entre o porte do município com a carga horária semanal do nutricionista foi utilizado o teste de Mann-Whitney, considerando o valor de 5% como nível de significância estatística. O projeto de pesquisa foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (parecer N° 1005/2010), de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Os participantes da pesquisa assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido no momento da entrevista.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 52 municípios do estado de Santa Catarina que referiram utilizar alimentos orgânicos na alimentação escolar, foram obtidas respostas diretamente do nutricionista em 90,4% dos casos (n=47), sendo que o restante dos respondentes foram o secretário de educação (n=3) ou algum outro responsável pela alimentação escolar no município (n=2). Quanto ao perfil dos nutricionistas que responderam o questionário, houve predomínio do sexo feminino (97,9%), sendo que 55,3% tinham idade entre 20-29 anos e 10,7% foi classificado com 40 anos ou mais. Um perfil similar foi encontrado entre nutricionistas atuando na alimentação escolar nos municípios do Rio Grande do Sul (Voog, 2009)<sup>5</sup>, São Paulo (Gambardella, 2000)<sup>6</sup> e na cidade de Ouro Preto (Rodrigues, 2004)<sup>7</sup>. Com relação à carga horária de trabalho, a mediana foi de 20 horas por semana (intervalo interquartil 20 a 30), sendo que 42,6% trabalham 20 horas, resultado similar ao encontrado por Voog (2009)<sup>5</sup> e Gambardella *et al* (2000)<sup>6</sup> nos estados de Rio Grande do Sul e São Paulo. A mediana de tempo de trabalho no município foi 24 meses (intervalo interquartil 09 a 70 meses), sendo que 31,9% trabalham como responsável técnico no município há mais de 48 meses e 29,8% há menos de 12 meses.

Conforme Tabela 1, os municípios de pequeno porte (<20 mil habitantes) apresentaram em média 16 horas a menos de carga horária de trabalho quando comparado com os municípios de médio ou grande porte (p<0,001). Foi também encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre o porte do município e o tempo de trabalho do nutricionista, apresentando uma diferença média de 47 meses entre os municípios de porte pequeno e os de porte médio ou grande (p<0,001).

**Tabela 1. Associação da carga horária semanal e tempo de trabalho do nutricionista com o porte do município, 2010.**

	N	Carga horária semanal			Tempo de trabalho (meses)		
		Média	IC 95%	Valor-p*	Média	IC 95%	Valor-p*
<b>Porte do município</b>							
Pequeno <20mil	38	19,8	16,3;23,2	<0,001	31,3	19,3;43,4	<0,001
Médio ou grande >=20mil	10	36	31,0;41,0		78,6	50,0; 106,3	

\*Teste Mann Whitney

Quanto aos benefícios com o uso dos orgânicos, os nutricionistas apontaram que estes alimentos favorecem a saúde dos alunos (100%), o rendimento escolar (95,4%) e maior preocupação com a natureza por parte dos escolares (95,4%). Já para a comunidade, foram apontados benefícios para a economia regional, na proteção do meio ambiente e melhoria da saúde dos produtores por todos os nutricionistas, e 95,4% referiram que o uso de orgânicos aumenta a oferta de empregos. Tanto o secretário de educação como os outros responsáveis pela alimentação escolar respondeu também de forma positiva a todos estes benefícios. Estes resultados sugerem que o uso de alimentos da agricultura familiar e do gênero dos orgânicos são valorizados pelos responsáveis da alimentação escolar nos municípios, o que estimularia a permanência do agricultor no campo e estaria acorde com os fundamentos da Lei 11.947 de 16 de julho de 2009.<sup>1</sup>

Em relação às possíveis limitações encontradas para a utilização de alimentos orgânicos na alimentação escolar, 42,2% dos nutricionistas encontraram alguma dificuldade no processo, sendo os principais motivos: falta de orgânicos para comercialização (36,8%), dificuldade na logística de distribuição e entrega dos produtos (36,8%), a falta de certificação dos produtos (35,3%), a falta de capacitação (33,3%),

seguido do custo elevado dos orgânicos (31,6%), a baixa qualidade dos mesmos (15,8%) e falta de documentação dos produtores para a comercialização (13,3%).

A inserção dos alimentos orgânicos na alimentação escolar deve ser estimulada por todos os atores envolvidos no processo, em destaque ao nutricionista responsável pela alimentação escolar do município, que além de participar ativamente no processo de elaboração do cardápio e dos processos licitatórios, também deve estimular o consumo entre os alunos, através da inserção de atividades educativas em sala de aula<sup>3</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Apesar dos benefícios percebidos pelos nutricionistas responsáveis técnicos, a utilização dos produtos orgânicos para a alimentação escolar no estado de Santa Catarina é baixo. Este fato pode estar relacionado com as dificuldades encontradas para sua comercialização.

Os responsáveis técnicos pela alimentação escolar desempenham um papel indispensável na utilização de produtos orgânicos na alimentação escolar. Na literatura científica ainda são poucos os estudos em torno desta temática, principalmente em decorrência da legislação ser recente. Assim, espera-se que este trabalho sirva de subsídio para a elaboração de novas pesquisas, e principalmente para auxiliar na inserção dos alimentos orgânicos na alimentação escolar.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE (Coordenação Geral do Programa Nacional de Alimentação Escolar) pelo financiamento desta pesquisa.

## **REFERÊNCIAS**

1. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Lei 11.947 de 16 de julho de 2009. Brasília-DF, 2009a.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em alimentos (para): relatório de atividades 2010. 2011g.
3. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. Resoluções. Resolução CFN no 465/2010.
4. CECANE. Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar de Santa Catarina. Relatório Final do Produto: “A disponibilidade de alimentos orgânicos da agricultura familiar para alimentação escolar em municípios do Estado de Santa Catarina”. Subcoordenação de Pesquisa, Florianópolis, 2010.
5. Voos, Ana Carolina. Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) no estado do Rio Grande do Sul. 2009. 47 f. Monografia (Especialização em Saúde Pública) – Curso de Especialização em Saúde Pública, Departamento de Medicina Social, Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
6. Gambardella, Ana Maria Dianezi; Ferreira, Claudia Franchi; Frutuoso, Maria Fernanda Petrolí. Situação profissional de egressos de um curso de nutrição. Rev. Nutrição, Campinas/SP, v.13, n.1, p.37-40, jan./abr. 2000.
7. Rodrigues, Karla Meneses. Condições de trabalho do nutricionista egresso da Universidade Federal de Ouro Preto/MG: subsídios para a construção de indicadores qualitativos de satisfação profissional. 2004. Dissertação (Mestrado) Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, São Paulo, 2004. 90 p.

# APOIO AO CONSELHO DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (CAE) QUANTO AO PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PARECERES CONCLUSIVOS SOBRE A EXECUÇÃO DO PNAE

## AUTORES

**Anelise Regina Royer Pinto**<sup>1</sup>

Manuella de Souza Machado<sup>1</sup>

Erasmus Benício Santos de Moraes Trindade<sup>2</sup>

Lúcia Andréia Zanetti Ramos Zeni<sup>2</sup>

Francisco de Assis Guedes de Vasconcelos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar. Departamento de Nutrição/ CCS/UFSC Sala: 215 CEP: 88040-900. Campus Universitário - Trindade – Florianópolis – SC.

<sup>2</sup> Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis- SC.

## INSTITUIÇÃO

Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar de Santa Catarina (CECANE/SC)

## RESUMO

**Introdução:** considerando-se as inovações acrescidas ao Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) por meio da Lei nº 11.947/2009 e a Resolução nº 38/2009 do FNDE, salienta-se a necessidade de ações de assessoramento aos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE's) com o objetivo de realizar apoio aos conselheiros quanto ao processo de elaboração dos Pareceres Conclusivos sobre a execução do PNAE, com vistas ao aprimoramento da sua execução. **Metodologia:** Prestou-se visita para apoio técnico a 60 municípios catarinenses, realizadas em um período de 2 dias em cada município, por meio de discussões teóricas e oficinas práticas. O cronograma de atividades envolveu discussões teóricas e práticas abordando os princípios, diretrizes e execução do PNAE. Finalizando a visita com a entrega de um documento de orientações sistematizadas advindas de todas as etapas da assessoria ao CAE. **Resultados:** Foram formadas 496 pessoas dos 60 municípios, destes 363 conselheiros e 133 outras pessoas da comunidade escolar. Destaca-se que este resultado representa 43,21% do universo de 840 conselheiros (considerando-se os 14 membros de cada município). **Conclusão:** Foi considerada positiva a forma como alguns CAE's desenvolvem suas atividades, no entanto, percebeu-se grande dificuldade de atuação da maioria dos conselhos, decorrentes da falta de conhecimento sobre a sua importância e suas atribuições. Destaca-se a importância do apoio técnico *in loco*, no intuito de sanar as dificuldades locais, como estratégia para garantir a melhora na execução do PNAE.

**Palavras-chave:** alimentação escolar, PNAE, CAE, parecer conclusivo, cardápios para escola,

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) vem sendo aprimorado, apresentando muitos avanços e desafios. O programa tem como princípio o direito humano à alimentação adequada (DHAA), visando garantir a segurança alimentar e

nutricional (SAN) dos alunos com o acesso regular e permanente à alimentação saudável e adequada. Portanto, os cardápios deverão ser adequados em quantidade e qualidade e compostos por alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, tradições e hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial<sup>1</sup>.

O PNAE ocorre em todo o território brasileiro sendo coordenado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE (autarquia do Ministério da Educação) e é executado pelas Entidades Executoras (EE); sendo elas: as prefeituras, estados e escolas federais. Segundo a Constituição Federal brasileira<sup>2</sup> o PNAE é de responsabilidade das três esferas de governo (municipal, estadual e federal) e de seus parceiros; dentre eles destaca-se o Conselho de Alimentação Escolar (CAE).

O CAE é um órgão colegiado fiscalizador, permanente, deliberativo e de assessoramento<sup>3</sup>. Este conselho foi criado em 1994 devido ao processo de descentralização, e também, do crescente incentivo para a maior participação popular nas políticas públicas. Atualmente o CAE é composto por 14 representantes, sendo eles: 1 executivo, 2 sociedade civil organizada, 2 trabalhadores da educação e discente e 2 pais de alunos, todos com seus respectivos suplentes<sup>1</sup>.

No elenco de atribuições, cabe ao conselho acompanhar a aplicação do dinheiro do PNAE, participar do controle de qualidade dos alimentos, acompanhar a aceitabilidade dos cardápios, comunicar irregularidades, divulgar em locais públicos os recursos do PNAE, fornecer informações sempre que solicitado e emitir ao término de cada exercício o Parecer Conclusivo do conselho sobre a execução local do programa. Os pareceres são documentos enviados anualmente pelo CAE ao FNDE, onde é possível encontrar relatos das diferentes temáticas do PNAE, como: execução financeira, alimentação/nutrição, monitoramento, agricultura familiar e avaliação da gestão municipal<sup>1</sup>.

Considerando as inovações do PNAE nos últimos anos e a importância do Parecer Conclusivo do CAE para o acompanhamento e melhoria do programa, o Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar de Santa Catarina (CECANE/SC) em parceria com o FNDE, realizou ações de assessoramento aos Conselhos de Alimentação Escolar dos municípios Catarinenses quanto ao cumprimento de suas atribuições, com foco na elaboração dos Pareceres Conclusivos sobre a execução do PNAE.

## **METODOLOGIA**

As ações de assessoramento foram direcionadas aos membros do CAE, por meio de visitas *in loco*. É importante mencionar que no âmbito do PNAE há uma Coordenação de Controle Social, sendo que todo o processo de seleção e metodologia das ações foram discutidas entre o CECANE/SC e a referida coordenação. Para melhor aproveitamento por parte dos conselheiros, no momento da visita foi entregue um compilado de legislações relacionadas ao programa, dentre elas estavam a Lei 11.947/2009<sup>3</sup> e a Resolução nº 38/2009 do FNDE<sup>1</sup>, material esse responsável pela normatização da alimentação escolar da rede pública de ensino brasileira.

### ***Seleção dos municípios***

Foram selecionados 60 municípios de diversas regiões do estado, os quais atendiam os seguintes critérios: composição de CAE mais recente, relato de denúncias, disponibilização prévia de parecer conclusivo pelo FNDE, manifestação de interesse, compatibilidade de agendas, acesso por transporte aéreo ou nas proximidades de aeroporto. Não foram incluídos municípios que tenham recebido capacitação de conselheiros em 2009 e 2010 pelo CECANE/SC. Para esse momento, foram convidados a participar das atividades os 14

conselheiros; em caso de impossibilidade de participação dos mesmos, recomendou-se a presença de no mínimo um representante de cada segmento.

### ***Visita in loco***

A visita aos municípios teve duração de 2 dias consecutivos, sendo dividida em 4 grandes blocos de atividades teóricas e oficinas práticas; onde após uma breve apresentação do CECANE/SC e dos objetivos da visita iniciava-se o primeiro bloco com foco na visão geral do PNAE, definição e importância do controle social na política, e nas atribuições e forma de atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar. Já no segundo momento o foco passou a ser o cardápio e todo o processo que envolve sua execução, incluindo o processo de compras, a agricultura familiar e as boas práticas de manipulação. Após esses momentos de discussão das normativas relacionadas à alimentação escolar, houve um período de organização e estruturação do conselho, com oficinas práticas de análise e atualização do regimento interno, construção de cronogramas de trabalho do CAE (visitas às escolas e reuniões), e do *check list* de visitas às escolas. Esse momento de construção foi finalizado com as atividades práticas de visitas às escolas e aplicações do *check list*. No último grande bloco de discussão das visitas trabalhou-se com os conselheiros a análise da prestação de contas do município e do parecer conclusivo do CAE emitido na gestão anterior.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os municípios selecionados foram divididos em três grandes regiões do estado e visitados por três duplas de nutricionistas assessoras capacitadas para tal fim. Desse modo, cada dupla ficou responsável por visitar 20 municípios, formando no total 496 pessoas; destes, 363 conselheiros (suplentes e titulares) e 133 outras pessoas envolvidas com a alimentação escolar no (nutricionistas, secretários de educação, coordenadores de alimentação escolar, diretores de unidades de educação, prefeitos, técnicos rurais, etc.). Destaca-se que este resultado representa 43,21% do universo de 840 conselheiros (considerando-se os 14 membros dos 60 municípios). O número de conselheiros participantes variou entre 02 e 13 conselheiros conforme o município, atingindo-se uma média de 06,05 conselheiros por município visitado, havendo maior participação dos conselheiros representantes dos profissionais da educação (n=133, 37%), provavelmente devido maior facilidade de liberação no horário de trabalho. A atividade de assessoria aos CAE's beneficiou indiretamente 598 escolas e 90.403 escolares.

Os conselhos foram orientados sobre o importante papel do controle social em uma política de segurança alimentar e nutricional como o PNAE. A partir disso foram orientados a organizarem a composição do CAE e construir um cronograma de trabalho para o acompanhamento e melhora do programa no município. Além disso, um dos pontos destacados para os conselheiros é a importância da elaboração conjunta do parecer conclusivo após acompanhamento e análise da gestão do programa no município.

Ao final da visita os municípios receberam orientações por escrito, relatando todas as atividades realizadas durante a assessoria, bem como orientações específicas para cada caso, conforme as inadequações percebidas. As orientações escritas foram assinadas por dois conselheiros, geralmente o presidente e o vice-presidente; e pelas assessoras do CECANE-SC.

Os próprios conselheiros enfatizaram a importância do trabalho com o CECANE/SC, destacando a mobilização dos conselheiros gerada durante os dois dias de encontro e o reconhecimento de suas atribuições.

## **CONCLUSÃO**

Foi considerada positiva a forma que alguns conselheiros desenvolvem suas atividades, no entanto, percebeu-se que, na maioria dos casos, os conselhos possuem grandes dificuldades de atuação, decorrentes da falta de conhecimento sobre a importância de sua atuação e sobre as atribuições do CAE e da falta de co-responsabilização e disponibilidade de tempo de seus integrantes.

Destaca-se a importância da realização deste tipo de apoio técnico in loco, visto que as orientações realizadas nos municípios seguem no intuito de sanar as dificuldades locais. No entanto, ressalta-se a necessidade de acompanhamento da atuação destes conselhos, por meio de formações, encontros e outras visitas técnicas, de modo a garantir a contínua atuação dos mesmos.

## **AGRADECIMENTO E REFERÊNCIAS**

<sup>1</sup> BRASIL (2009a). Resolução CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009. Estabelece sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no programa nacional de alimentação escolar - PNAE. Diário Oficial da União, 11/08/2006.

<sup>2</sup> BRASIL (2009b). Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Diário Oficial da União, 17/06/2009.

<sup>3</sup> BRASIL (1988). Constituição [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

# CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA COMO PREDITOR DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM MULHERES RESIDENTES EM COARI-AM

**SUAREZ, Tayná Ofélia Freitas;** MARQUES, Marduce Pereira; SALLES, Jeniffer Bianca Cavalcanti; REBELO, Kemilla Sarmiento; SIMÃO, Carla Letícia Gomes.

Universidade Federal do Amazonas – UFAM / Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB  
Estrada Coari Mamiá nº 305, Espírito Santo CEP: 60460-000 Coari/Amazonas  
E-mail: [taynasuarez.nutri@hotmail.com](mailto:taynasuarez.nutri@hotmail.com)

## Resumo

As doenças cardiovasculares (DCV) estão relacionadas a vários fatores de risco como alimentação inadequada, sobrepeso e inatividade física, além de aparecerem em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil, atingindo a população adulta em plena fase produtiva. As mulheres são as mais atingidas pelas DCV devido à distribuição de gordura corpórea. Neste contexto, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a circunferência da cintura (CC) para determinar a incidência do risco de DCV em mulheres adultas participantes da 1ª Ação da Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher no município de Coari-AM. Foi realizado um estudo transversal de caráter descritivo e de abordagem quantitativa, com 77 mulheres entre 20 e 59 anos, escolhidas de forma aleatória. A média de idade observada foi  $34,89 \pm 10,7$  anos. As mulheres apresentaram CC média de  $85,35 \pm 12,51$  cm, indicando risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Portanto é necessário o acompanhamento nutricional, bem como a realização de atividades educativas sobre a importância das modificações de alguns comportamentos alimentares, uma vez que estas ações poderão contribuir para o controle do aparecimento de DCNT.

**Palavras Chave:** Antropometria, adultos, adiposidade abdominal.

## Introdução

O Brasil está passando por um processo de transição nutricional, aonde se observa o aumento de peso em adultos, favorecendo o surgimento de doenças cardiovasculares (DCV), fator responsável pelo aumento da mortalidade e despesas com assistência hospitalar em todas as regiões. As DCV aparecem em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil, atingindo a população adulta em plena fase produtiva. Representa quase um terço dos óbitos totais e 65% do total de mortes na faixa etária de 30 a 69 anos de idade<sup>1</sup>.

Segundo Oliveira<sup>2</sup> as DCV estão relacionadas a vários fatores de riscos modificáveis como alimentação errônea, dislipidemias, estresse (socioeconômico e psicossocial), sobrepeso/obesidade e inatividade física. Sendo estes fatores problemas crescentes em muitos países, incluindo o Brasil.

As mulheres são mais atingidas por DCV (36,9%) em relação aos homens (28,8%), em todas as regiões brasileiras<sup>3</sup>. Elas tendem a ter maior quantidade de gordura na região glútea, apresentando o padrão feminino ou ginóide de distribuição de gordura corpórea, diferente dos homens que tendem a ter maior proporção de gordura abdominal, o que lhes confere o chamado padrão masculino ou andróide. Este padrão pode ser avaliado pela circunferência da cintura que está relacionada à quantidade de tecido adiposo visceral<sup>4</sup>.

Várias tentativas têm sido feitas para identificar o melhor parâmetro antropométrico indicativo de DCV em diferentes populações. A adiposidade abdominal tem sido considerada um dos melhores parâmetros para avaliar risco de DCV. Neste contexto, a

circunferência da cintura (CC) tem sido um marcador antropométrico amplamente utilizado em estudos epidemiológicos de países desenvolvidos. Porém, poucos são os estudos que têm explorado a fidelidade dessas medidas em países em desenvolvimento<sup>5</sup>.

Visto a precariedade de estudos relacionados à CC e sua relação com doenças cardiovasculares, a presente pesquisa teve como objetivo avaliar a CC para determinar a incidência do risco de DCV em mulheres adultas participantes da 1ª Ação da Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher no município de Coari-AM.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido com mulheres participantes da 1ª Ação da Saúde, realizada pela Secretaria Municipal de Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher, na cidade de Coari – AM.

As participantes foram esclarecidas sobre os objetivos do estudo, assim como seus benefícios, e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido concordando em participar da pesquisa. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas sob CAAE 0366.0.115.000-11.

O número de sujeitos da pesquisa foi calculado a partir da estimativa de participantes do sexo feminino (500 participantes). Participaram da pesquisa cerca de 15% do total de mulheres adultas atendidas na ação (77 mulheres), com idade entre 20 e 59 anos, escolhidas de forma aleatória no dia 08/03/2012. O critério de inclusão foi ser moradora do município de Coari-AM, foram excluídas aquelas que se encontraram em trânsito na referida cidade ou em estado de gravidez.

A coleta de dados foi realizada na Policlínica Dr. Roque Juan Dell'oso, por alunos do curso de nutrição devidamente treinados, acompanhados e supervisionados pelo nutricionista da instituição. A circunferência da cintura (CC) foi aferida na cintura natural, ou seja, entre as costelas inferiores e as cristas ilíacas, com o indivíduo em pé, utilizando uma fita métrica graduada em centímetros, flexível e inelástica. A cintura isolada foi analisada a partir dos pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde<sup>6</sup>, que determina que mulheres com valores da CC  $\geq 80$  cm apresentam risco aumentado para DCV.

Para análise dos dados foi utilizada estatística descritiva (com dados apresentados em gráfico, tabulados no Programa Microsoft Excel, 2007).

## **Resultados e Discussão**

As mulheres estudadas apresentaram circunferência da cintura (CC) média de  $85,35 \pm 12,51$  cm, e média de idade de  $34,89 \pm 10,7$  anos. Observa-se no Gráfico 1 a diferença de percentual por idade segundo a classificação de CC dos indivíduos.

O valor médio do comprimento da cintura encontrado no presente estudo evidenciou resultados semelhantes aos reportados por Sampaio<sup>7</sup> em estudos com mulheres em Salvador-BA, que encontraram média de  $84,80 \pm 13,70$  cm

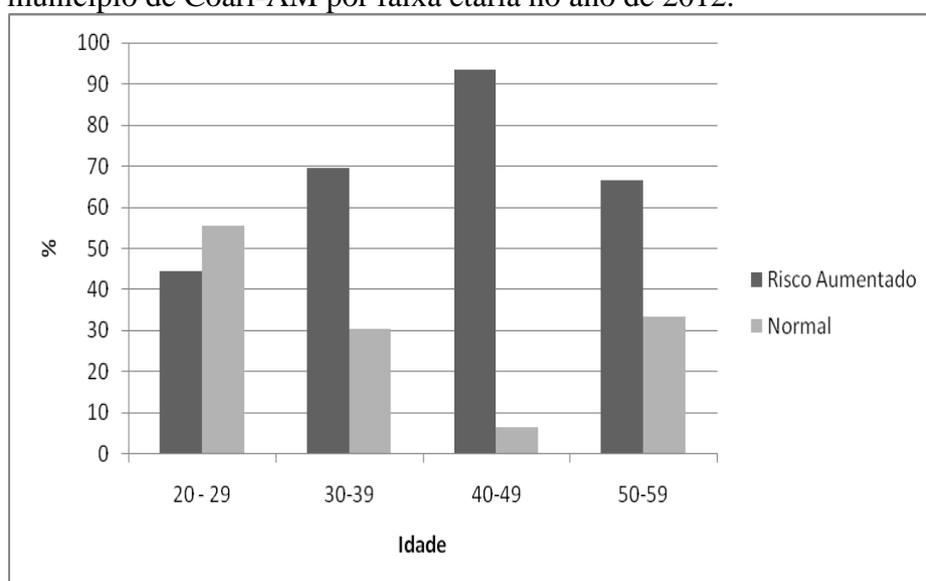
Oliveira<sup>2</sup> estudando a capacidade produtiva de 120 mulheres adultas na cidade de Florianópolis-SC em 2005, detectou que a média da CC foi menor ( $76,4 \pm 11,3$ ) que a encontrada no presente estudo.

Na região norte do Brasil são escassos estudos relacionados à circunferência da cintura em indivíduos de ambos os sexos, também é importante salientar que na região Amazônica os indivíduos possuem o hábito do consumo excessivo de alimentos ricos em carboidratos, como a farinha de mandioca juntamente com arroz, macarrão e batata, atitudes que podem influenciar o aumento da circunferência da cintura.

## Conclusões

A partir da análise dos dados da circunferência da cintura, pode-se observar que as mulheres participantes da 1ª Ação da Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher encontram-se em risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Portanto é necessário o acompanhamento nutricional, bem como a realização de atividades educativas sobre a importância das modificações de alguns comportamentos alimentares, uma vez que estas ações poderão contribuir para o controle do aparecimento de DCNT. Também é necessário aprofundamento no estudo, no que diz respeito aos fatores de riscos associados, como tabagismo, alcoolismo e patologias associadas como diabetes e hipertensão arterial.

Gráfico 1 – Distribuição percentual da circunferência da cintura em mulheres adultas do município de Coari-AM por faixa etária no ano de 2012.



## Agradecimentos

Agradecemos a colaboração da Profª. MSc. Kemilla Rebelo da Universidade Federal do Amazonas, a Nutricionista da Policlínica Roque Juan Dell'oso, Marduce Pereira, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (FAPEAM) e a Prefeitura de Coari-AM.

## Referências

1. Godoy MF, Lucena JM, Miquelin AR, Paiva FF, Oliveira DLQ, Junior JLA, et al. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares e Níveis Socioeconômicos na População de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil. Arq Bras Cardiol 2007;88(2):200-06.
2. Oliveira MAM, Fagundes RLM, Moreira EAM, Trindade EBSM, Carvalho T. Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular. Arq. Bras. Cardiol. 2010;94(4):478-85.

<sup>3</sup> Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de Indicadores Sociais 2003 [dados na Internet]. Rio de Janeiro: IBGE [acessado em 2012, para informações de 2003]. Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2003/default.shtm>

<sup>4</sup> Castro, LC V, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. Rev. Nutr. 2004;17(3): 369-377.

<sup>5</sup> Peixoto, MRG, Banício MHD, Latorre MRDO, Jardim PCBV. Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. Arq. Bras. Cardiol. 2006; 87(4):462-70.

<sup>6</sup> Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: 2008.

<sup>7</sup> Sampaio LR, Figueiredo VC. Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos e idosos. Rev. Nutr. 2005; 18(1):53-61.

# **CONSUMO ALIMENTAR, ESTADO NUTRICIONAL E RISCO DE DOENÇA CARDIOVASCULAR EM UNIVERSITÁRIOS INICIANTES E FORMANDOS DE UM CURSO DE NUTRIÇÃO, VIÇOSA-MG.**

MOREIRA, Nathália Won Rondow<sup>1</sup>

CASTRO, Luíza Carla Vidigal<sup>2</sup>

CONCEIÇÃO, Lisiane Lopes da<sup>3</sup>

**LOPES, Sílvia Oliveira**<sup>4</sup>

DUARTE, Maria Sônia Lopes<sup>5</sup>

1 - Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa – Departamento de Nutrição e Saúde, Av. PH Rolfs, s/n, CEP – 36571-000, Viçosa – MG - Tel. (31) 8581-8529 e-mail: nathaliawonrondow@hotmail.com

2 - Prof<sup>a</sup> Adjunto I do Departamento de Nutrição e Saúde – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

3 – Mestranda em Microbiologia – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

4 - Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa –Viçosa-MG.

5 - Prof<sup>a</sup> Orientadora - Adjunto II do Departamento de Nutrição e Saúde – Universidade Federal de Viçosa–Viçosa-MG.

## **RESUMO**

Comparou-se o consumo alimentar, o estado nutricional e o risco de doenças cardiovasculares em universitários iniciantes e formandos de um curso de Nutrição em Viçosa-MG. O estudo foi de delineamento transversal e utilizou-se o método recordatório 24h e o Guia Alimentar para a População Brasileira como padrão. Índice de Massa Corporal (IMC), características socioeconômicas, estilo de vida e de história familiar para doenças cardiovasculares também foram incluídos no estudo. As universitárias apresentaram, em relação à alimentação, fatores de risco e de proteção para doenças cardiovasculares e não foram observadas diferenças para os itens avaliados entre os dois grupos, com exceção para o consumo de fibras e porções de frutas. Os dados encontrados são preocupantes e o esperado era que o grupo de estudantes formandas apresentassem hábitos mais saudáveis. Ressalta-se que o público estudado será disseminador de hábitos alimentares e de estilo de vida saudáveis e, dessa forma, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias que culminem com a mudança do comportamento dessa população.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudantes; consumo alimentar; estado nutricional; doenças cardiovasculares

## **INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA**

A alimentação é um dos aspectos fundamentais para a promoção da saúde <sup>1</sup>, sendo que os hábitos alimentares são adquiridos principalmente pela influência familiar, pelos aspectos culturais e pelas condições socioeconômicas dos indivíduos.<sup>2</sup> Jovens quando ingressam na universidade sentem dificuldades em cuidar de sua própria alimentação sem a orientação da autoridade parental. De acordo com Haberman & Luffey.<sup>3</sup> Muitos dos hábitos alimentares adquiridos neste momento, podem continuar na fase adulta colocando

em risco a sua saúde, por essa razão é essencial que se tenha uma preocupação maior com esse grupo de indivíduos.

A avaliação do padrão alimentar dos recém-universitários é de primordial importância para determinar o hábito alimentar desse grupo e perceber desequilíbrios nutricionais, podendo assim sugerir estratégias para a adoção de um consumo alimentar adequado às necessidades nutricionais.<sup>4</sup>

Levando em consideração este contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o consumo alimentar, o estado nutricional e o risco de doenças cardiovasculares em universitários iniciantes e formandos do curso de Nutrição, já que são esses os futuros profissionais responsáveis por repassarem orientações de uma alimentação saudável.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de delineamento transversal realizado com estudantes iniciantes e formandas do curso de Nutrição, perfazendo um total de 80 estudantes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (0135/2010/Comitê de Ética).

O método recordatório 24h foi utilizado em 3 dias<sup>5</sup> e a caracterização do padrão de consumo alimentar foi realizada de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira.<sup>6</sup> A composição química da dieta foi realizada no Dietpro 5i e informações contidas em rótulos. A necessidade energética de cada acadêmico foi calculada através da Estimativa das Necessidades de Energia para adolescentes e adultos.<sup>7</sup>

Para avaliação antropométrica utilizou-se procedimentos técnicos recomendados pela Organização Mundial de Saúde.<sup>8</sup>

Todas as informações foram analisadas no programa Statistical Package for Social Sciences for Windows (SPSS 17.0). A associação entre o consumo alimentar e o estado nutricional foi realizada usando o teste de correlação de Pearson. Para a comparação entre as médias das variáveis utilizou-se o teste t de Student e para avaliar as variáveis dicotômicas aplicou-se o teste qui-quadrado. Adotou-se um nível de significância de 5,0%.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Da população estudada, 48,75% (n = 39) eram ingressantes (IN) e 51,25% (n=41) formandas (FN) do curso de nutrição.

As médias da ingestão diária de energia, macronutrientes, fibras e porções do grupo de frutas e do grupo de legumes e verduras estão mostrados na Tabela 1.

As medidas antropométricas encontradas são mostradas na Tabela 2.

Na avaliação dietética pôde-se observar que a média encontrada para o consumo de energia nos dois grupos estava baixo. O resultado obtido é similar ao encontrado por Ramos<sup>9</sup> que avaliou 132 universitários e em 59% das mulheres foi encontrado uma baixa ingestão energética. Para carboidratos, o baixo consumo encontrado é condizente com a baixa ingestão energética e está de acordo com os resultados de Brevard & Ricketts<sup>10</sup> que avaliaram 104 estudantes universitários americanos. Com relação à análise do consumo de nutrientes que estão associados ao risco de doença cardiovascular como a gordura saturada e colesterol, esta mostrou-se adequada. Esse achado é uma característica positiva, pois, a ingestão desse tipo de gordura pode elevar as concentrações plasmáticas de todas as frações de colesterol total, principalmente a LDL, aumentando assim, o risco cardiovascular para o indivíduo.

Para fibras, observou-se que nenhum dos grupos atingiu a recomendação diária de fibra que é de 25g/dia. Petribú<sup>11</sup> também encontrou inadequação no consumo de fibras em

um estudo com universitários cuja inadequação foi de 90,3% nas mulheres, com mediana de ingestão em torno de 15,1g e ainda, convém ressaltar, que a ingestão para os dois grupos de alimentos (frutas e verduras/legumes) que podem contribuir como fatores de proteção para doenças cardiovasculares foi inadequada. Tal resultado coincide com outros estudos realizados com universitários.<sup>12</sup>

Com relação aos resultados antropométricos, o estudo identificou que a média do IMC nos dois grupos estudados encontra-se dentro da classificação de eutrofia concordando com outros achados.<sup>13</sup>

Ainda para os fatores de risco relacionados com desenvolvimento de doenças cardiovasculares, encontrou-se para atividade física um alto percentual de estudantes sedentários em relação a outros estudos.<sup>14</sup>

Quanto ao hábito de fumar, o presente estudo, apresentou uma baixa prevalência (1,12%), quando comparada com outros estudos realizados com universitários, que mostraram uma prevalência entre 2,8%, 7% e 27,1%.<sup>15</sup>

## CONCLUSÕES

No presente estudo não foram observadas diferenças entre os grupos ingressantes e formandos com exceção, apenas, para o consumo de fibras e porções de frutas. Os dados são preocupantes e há que se considerar que o esperado era que o grupo de estudantes formandas apresentasse hábitos alimentares e estilo de vida mais saudáveis já que com o decorrer do curso são adquiridos conhecimentos acerca do benefício destes para a saúde. Ressalta-se que o público estudado será disseminador de hábitos alimentares e, dessa forma, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias que culminem com a mudança do comportamento dessa população.

**Tabela 1.** Recomendação e média de ingestão diária de energia e macronutrientes, fibra e porções de frutas, legumes e verduras em estudantes iniciantes (EI) e formandas (FN) do curso de nutrição. Viçosa (MG), 2010.

Nutrientes	Recomendação*	IN	FN	P**
<b>Energia (Kcal)</b>	IN: 2258,5 ± 468,2 FN: 1950,0 ± 102,4	1743,6 ± 405,0	1912,2 ± 390,6	0,55
<b>Carboidrato (%)</b>	55 a 75	53 ± 14,52	52,5 ± 16,58	0,86
<b>Proteína (%)</b>	10 a 15	10,75 ± 2,89	14,83 ± 4,37	0,5
<b>Lipídio (%)</b>	15 a 30	24,53 ± 6,86	31,7 ± 9,64	0,09
<b>Gordura saturada (%)</b>	Menor que 10	8,57	8,77	0,93
<b>Colesterol (mg/dia)</b>	Menor que 300	147	150	0,98
<b>Fibra (g)</b>	25	15,4 ± 13,11	19,0 ± 5,34	0,04
<b>Frutas (porções)</b>	3	2	2,9	0,04
<b>Legumes e verduras (porções)</b>	3	2,3	2,1	0,94

\* Fonte: Ministério da Saúde, 2005<sup>17</sup>

\*\*Diferença estatística (p<0,05) entre os grupos IN e FN pelo Teste t de Student.

**Tabela 2.** Classificação antropométrica das universitárias iniciantes e formandas do curso de Nutrição, Viçosa-MG.

Variável	IN (n=39)		FN (n=41)		p
	n	%	n	%	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )					
Baixo peso (<18,5)	5	12,8	3	7,3	0,26
Eutrófico (18,5 a 24,9)	29	74,3	37	90,2	0,17
Excesso de peso (≥25)	5	12,8	1	2,4	0,04

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alves HJ, Boog MCF. Comportamento alimentar em moradia estudantil: um espaço para promoção da saúde. *Rev Saude Pública*. 2007;41(2):197-204.
2. Santos JS et al. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. *Rev Nutr*. 2005;18(5):623-32.
3. Haberman S, Luffey D. Weighing in college students' diet and exercise behaviors. *J Am Col Health*. 1998;46(4):189-191.
4. Barbosa KBF, Monteiro JBR. Avaliação do consumo alimentar e sua associação com o desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. *Rev Bras Nutr Clin*. 2006;21(21):25-30.
5. Zabotto CB, Veanna RPT, Gil MF. Registro fotográfico para inquéritos dietéticos: utensílios e porções. Goiânia : Nepa-Unicamp; 1996.
6. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira*. Brasília – DF, 2005.
7. National Research Council. *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients)*. Washington (DC): National Academy Press; 2002.
8. World Health Organization – *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva, WHO, 1995.
9. Ramos, AS. *Avaliação do estado nutricional de Universitários*. Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciência de Alimentos da UFMG. Faculdade de Farmácia. 2005.
10. Brevard PB, Richetts CD. Residence of college students affects dietary intake, physical activity, and serum lipid levels. *J Am Diet Assoc*. 1996;26(1):35-38.
11. Petribú MMV. *Consumo alimentar e risco de doença cardiovascular em universitários*. Programa de Pós-graduação em Nutrição (Mestrado) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS – FPE), Recife, 2008.
12. Paixão LA, Dias RMR, Prado WL. Estilo de vida e estado nutricional de universitários ingressantes em cursos da área de saúde do recife/PE. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2010;15(3):145-150.
13. Costa NMB, Peluzio MCG. *Nutrição Básica e Metabolismo*. 1ª ed.. Viçosa:Editora UFV, 2008.
14. Petribú MMV. *Consumo alimentar e risco de doença cardiovascular em universitários*. Programa de Pós-graduação em Nutrição (Mestrado) do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CCS – FPE), Recife, 2008.

# PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIA EM PACIENTES HIPERTENSOS ATENDIDOS PELO PROGRAMA HIPERDIA EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM SÃO LUÍS-MA

BRITO, Antonia Caroline Diniz<sup>1</sup>, SILVA, Michele Bezerra<sup>1</sup>, SANTOS, Larysse Cristina Costa<sup>1</sup>; CABRAL, Nayra Anielly Lima<sup>2</sup>, RIBEIRO, Valdinar Sousa<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicos da Universidade Federal do Maranhão, <sup>2</sup>Doutoranda em Saúde Pública pela Universidade Federal do Maranhão, <sup>3</sup>Professor Doutor da Universidade Federal do Maranhão;

Campus universitário do Bacanga av. dos portugueses, s/n - cep 65085-580, São Luís MA.

carolinebrito85@gmail.com

## RESUMO

A dislipidemia agrava a lesão de órgãos-alvo na hipertensão arterial, determinando maior incidência de eventos coronários. O presente estudo teve como objetivo determinar a prevalência de dislipidemias em indivíduos atendidos pelo programa Hiperdia na Unidade Básica de saúde (UBS). Trata-se de um estudo descritivo e transversal realizado com 52 indivíduos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia de uma UBS em São Luís- MA. Onde se analisou a presença de dislipidemias a partir dos resultados apontados nos exames sanguíneos durante janeiro/fevereiro de 2012. Para diagnosticar a presença de dislipidemia, utilizaram-se os critérios estabelecidos pela III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipidemias. Os dados mostraram que as prevalências totais das dislipidemias foram: hipertrigliceremia isolada TG  $\geq$  150mg/dl (23%); colesterol total  $\geq$  200mg/dl (40%); Hipercolesterolemia isolada LDL-colesterol  $\geq$  160mg/dl (9,6%) e; HDL-colesterol  $<$  40mg/dl (29,4%) para homens e HDL-colesterol  $<$  50mg/dl (57%) para mulheres Observou-se um predomínio de adultos (53%) e de mulheres (67,3%). Ao analisar as prevalências das dislipidemias segundo o sexo, constatou-se que os níveis alterados de CT não apresentou diferença. Houve maior prevalência de baixos níveis de HDL-c no sexo feminino. As prevalências das alterações lipídicas foram elevadas na população estudada e foram similares as encontradas por trabalhos que utilizaram metodologia semelhante. A presença de dislipidemias nos hipertensos assistidos aqui investigados foi evidente e preocupante. Estudos como estes são relevante para subsidiar políticas públicas que orientem a população de forma preventiva.

**Palavras-chave:** (dislipidemias; prevalência; hipertensão).

## INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) pode estar associada ou mesmo fazer parte de um conjunto de fatores de risco metabolicamente interligados, os quais irão determinar a presença futura de complicações cardiovasculares. Indivíduos hipertensos frequentemente apresentam altos níveis de colesterol, obesidade, frequência cardíaca elevada, hipertrigliceridemia e *diabetes mellitus*.<sup>1</sup> Apenas 13% de homens e 20% de mulheres cursam com hipertensão arterial isolada.<sup>2</sup> No estudo de Framingham, dentre os indivíduos hipertensos, os eventos cardiovasculares ocorreram com maior frequência na presença de pelo menos dois fatores de risco, demonstrando que o risco de eventos é proporcional à associação dos fatores de risco<sup>2, 3</sup>. Evidências sugerem que a hipercolesterolemia colabora para a progressão da hipertensão arterial por meio da ativação do sistema renina-angiotensina, da redução da disponibilidade de óxido nítrico e da

disfunção endotelial<sup>4</sup>. Assim como acontece também com a síndrome metabólica, esta contempla a presença invariável de HAS, associada à adiposidade abdominal, hipertrigliceridemia, Lipoproteínas plasmáticas de alta densidade (HDL-C) baixas e glicemia de jejum alterada. Esses achados se traduzem em risco maior de evolução para o *diabetes mellitus* e para doença cardiovascular<sup>5</sup>. Estudos observacionais demonstraram associação positiva entre níveis de colesterol total e pressão arterial na população em geral e em pacientes hipertensos<sup>5-7</sup>. A relação causal entre esses dois fatores de risco ainda permanece não elucidada. Sabe-se que os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na gênese da hipertensão e da dislipidemia compartilham anormalidades metabólicas comuns, que podem agir sinergicamente ou até mesmo acelerar processo de aterogênese. A hipercolesterolemia pode ter efeito primário nos vasos e tônus vascular, além de promover a disfunção endotelial, também presente de forma incipiente na hipertensão arterial<sup>8</sup>. Assim o objetivo desse trabalho foi conhecer e analisar o perfil lipídico e determinar a prevalência de dislipidemias em indivíduos hipertensos atendidos pelo programa Hiperdia na unidade Básica de saúde a fim de propor estratégias que visem ao controle e/ou a prevenção das complicações cardiovasculares, melhorando, com isso, a qualidade de vida desses indivíduos.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa, de caráter descritivo transversal, foi realizada com 52 indivíduos hipertensos cadastrados no programa Hiperdia de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de São Luís- MA. A coleta de dados foi realizada durante a consulta de enfermagem do Hiperdia, durante os meses de janeiro/fevereiro de 2012. Participaram todos os indivíduos acima de 20 anos com diagnóstico clínico de hipertensão arterial sistêmica, cadastrados no programa que aceitaram fazer o exame sanguíneo e assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados da pesquisa realizou-se através de formulário estruturado aplicado por equipe composta por estudantes de Nutrição, sob supervisão de Nutricionista e Médico. Para garantir a padronização das informações, houve treinamento da equipe e realização de estudo piloto. Os exames laboratoriais foram coletados a partir dos arquivos informatizados de um laboratório de análises clínicas situado na própria UBS. Os critérios utilizados para classificar o perfil lipídico foram os estabelecidos pela III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias para adultos<sup>8</sup>. A prevalência foi calculada a partir do percentual da anormalidade: triglicérides (TG  $\geq$  150mg/dl), colesterol total (CT  $\geq$  200mg/dl), Lipoproteína de baixa densidade (LDL-c  $\geq$  160mg/dl), Lipoproteína de alta densidade (HDL-c  $<$  40mg/dl para homens e HDL-colesterol  $<$  50mg/dl para mulheres). O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade federal do Maranhão - UFMA, segundo parecer: 312/09. Para analisar os dados e calcular as prevalências, foi utilizado Microsoft Office Excel 2007.

## **RESULTADOS E DISCURSÕES**

Foi avaliado o perfil lipídico de 52 indivíduos hipertensos adultos ( $\geq$  20anos a 59), com predomínio da amostra 53%, e idosos ( $\geq$  60 anos), com idade média 58 anos, sendo 17 (32,7%) do sexo masculino (M) e 35 (67,3%) do sexo feminino (F). Em apenas 2 (3,8%) indivíduos ( 1 sexo feminino e 1 sexo masculino) os valores de TG apresentaram-se acima de 400 mg/dl, portando, nestes indivíduos, não foi calculado o LDL-c. Os resultados encontra-se distribuídos em perfil lipídico e a prevalência das dislipidemias dos indivíduos totais (T) e segundo os gêneros(M e F). Os dados mostraram que as prevalências das dislipidemias no grupo estudado foram: hipertrigliceremia isolada TG  $\geq$  150mg/dl (23%)

sendo (47% H e 11,4% M); colesterol total  $\geq 200\text{mg/dl}$  40% T (41,1% H e 40% M); Hipercolesterolemia isolada LDL-colesterol  $\geq 160\text{mg/dl}$  9,6% T (0% H e 14,2% M) e; HDL-colesterol  $< 40\text{mg/dl}$  (29,4%) para homens e HDL-colesterol  $< 50\text{mg/dl}$  (57%) para mulheres. As prevalências totais das dislipidemias de HDL baixo, CT e TG obtidas neste trabalho são semelhantes às apresentadas por Lessa *et al.* (1997)<sup>9</sup> e Pozzan *et al.* (2005)<sup>10</sup> que utilizam dados secundários. Estratificando segundo o sexo, constatou-se que os níveis alterados de CT não apresentaram diferença e que houve maior prevalência de baixos níveis de HDL-c no sexo feminino, isto pode ser explicado pela média de idade encontrada ser coincidente com o período da menopausa, onde os níveis de HDL caem e LDL e TG aumentam em decorrência da queda de estrogênio<sup>11</sup>. São vários os fatores que interferem nos níveis lipídicos de uma população : genética, alimentação, estilo de vida, tornando a prevalência das dislipidemias geograficamente variáveis<sup>12</sup>. O tratamento das dislipidemias requer o acompanhamento de uma equipe multiprofissional com uma avaliação integrada do indivíduo, uma vez que o mesmo inclui mudanças no estilo de vida e, dependendo dos casos, tratamento farmacológico<sup>13</sup>.

## CONCLUSÃO

As prevalências das alterações lipídicas foram elevadas na população estudada e foram similares as encontradas por trabalhos que utilizaram metodologia semelhante. Sendo assim, um percentual elevado dessa população apresenta alterações lipídicas, um dos fatores de risco, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, para o desenvolvimento de doenças ateroscleróticas. A presença de dislipidemias nos hipertensos assistidos pelo programa Hiperdia aqui investigados, foi evidente e preocupante, com maior frequência nos indivíduos do sexo feminino. A medida periódica do perfil lipídico é de suma importância, pois o indivíduo, juntamente com outros fatores – hipertensão arterial, diabetes mellitus, sedentarismo, obesidade, tabagismo, e história familiar – pode avaliar o seu risco de ter uma doença aterosclerótica. E estes dados, podem ser utilizados para verificar as prevalências das dislipidemias, sendo relevante para subsidiar políticas públicas que orientem a população na prevenção da doença que é a principal causa de morbidade e mortalidade em adultos, a aterosclerose.

## Agradecimentos

As autoras agradecem a colaboração profissional dos professores e a amizade dos pacientes que aceitaram participar da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco M. A. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. Revista Saúde Pública. v.39, n.5, p.738-745, 2005

2. Pozzan R, Brandão A, Níveis lipídicos em uma série de casos da cidade do Rio de Janeiro. Revista da SOCERJ. V.18, n.6, 547-558, 2005.

Kannel WB. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *Am J Hypertens* 2000;13(pt 2):3S-10S.

3. Neutel JM, Smith D, Weber M. Is high blood pressure a late manifestation of hypertension syndrome? *Am J Hypertens* 1999;12:215S-223S.
4. Touyz RM. Intracellular mechanisms involved in vascular remodelling of resistance arteries in hypertension: role of angiotensin II. *Exp Physiol* 2005; 90(4): 449-55.
5. Thomas F, Rudnichi A, Bacri AM, Bean K, Guize L, Benetos A. Cardiovascular mortality in hypertensive men according to presence of associated risk factors. *Hypertension* 2001;37:1256-61.
- 6 Castelli WP, Anderson A. A population at risk: prevalence of high cholesterol levels in hypertensive patients in the Framingham Study. *Am J Med* 1986;80:23-32.
7. Bona KH, Thelle DS. Association between blood pressure and serum lipids in a population: the Tromso Study. *Circulation* 1991;83:1305-14.
8. Sociedade Brasileira de Cardiologia. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Dislipidemias. *Arq Bras Cardiol*,v.77, supl III,1-48, 2001.
9. Lessa I, Conceição JL, Souza ML. Prevalência de Dislipidemias em Adultos da Demanda Laboratorial de Salvador, Brasil. *Arq Bras Cardiol*, v.69, n.6, p.395-400, 1997.
9. Feio CMA, Fonseca FAH, Rego SS. Perfil Lipídico e Risco Cardiovascular em Amazônidas. *Arq Bras Cardiol*, v.81,n.6, p.592-595, 2003.
10. Libby P, A Patogenia da Aterosclerose. In: Braunwald, E.; Fauci, A. S.; Kasper, D. L. Harrison: Medicina Interna. 15ªed. Mac Graw Hill: Rio de Janeiro,2002, p. 1456-1461. v.I.
11. Laris MRE, Arteaga AL, Cuevas AM, Rigotti AR. El colesterol HDL: un nuevo objetivo terapéutico en el manejo de las dislipidemias y la aterosclerosis?. *Rev Méd Chile*, 133: 823-832 2005.
12. Lessa I, Conceição JL, Souza ML. Prevalência de Dislipidemias em Adultos da Demanda Laboratorial de Salvador, Brasil. *Arq Bras Cardiol*, v.69, n.6, p.395-400, 1997.
13. Libby P. Prevenção e Tratamento da Aterosclerose. In: Braunwald, E.; Fauci, A. S.; Kasper, D. L. Harrison: Medicina Interna. 15ªed. Mac Graw Hill: Rio de Janeiro, 2002, p.1462-1466. v.I

# ANÁLISE DE CONTEÚDO DAS ESTRATÉGIAS UTILIZADAS EM PEÇAS PUBLICITÁRIAS PARA INFLUENCIAR AS ESCOLHAS ALIMENTARES DO PÚBLICO INFANTIL

Regina Maria Ferreira Lang<sup>1</sup>  
Emanuelle Cardoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências da Saúde – Departamento de Nutrição  
Rua Prefeito Lothário Meissner, 632, Jardim Botânico  
80.210-170 – Curitiba – Paraná  
[reginalang@ufpr.br](mailto:reginalang@ufpr.br)

## RESUMO

A propaganda de alimentos e sua influência nas escolhas alimentares, principalmente do público infantil, tem sido alvo de discussões frequentes, sendo atribuída a ela grande parte da responsabilidade pelos problemas de má alimentação da população. Esta pesquisa avaliou, por meio da análise de conteúdo proposta por Bardin, as estratégias de marketing utilizadas para influenciar o público infantil nas suas escolhas alimentares, nas peças publicitárias de alimentos inseridas em um grupo de revistas de desenhos em quadrinhos voltado para este público. Associação a um personagem, associação ao desejado, definição do critério de decisão e apelo à saúde foram as principais estratégias utilizadas, por meio de textos e imagens que atraem a atenção tanto das crianças, como a dos pais. Além disso, os produtos apresentados são em sua maioria industrializados, com alto teor de sódio, açúcar e gorduras e que, conseqüentemente, podem contribuir para o crescimento da obesidade. Concluiu-se, portanto, que há necessidade de uma regulação mais rigorosa da publicidade direcionada ao público infantil, assim como a difusão de informações que preconizem práticas de vida saudáveis, como alimentação e atividade física.

**PALAVRAS CHAVE:** PUBLICIDADE DE ALIMENTOS; *MARKETING*; COMPORTAMENTO ALIMENTAR; MÍDIA.

## INTRODUÇÃO

Uma ação de *marketing* é “o processo de descoberta e interpretação das necessidades, desejos e expectativas dos consumidores, buscando convencê-los a adquirir e utilizar continuamente os produtos e serviços oferecidos”<sup>1</sup>. Este conceito distingue-se de publicidade que, “significa tornar público um fato ou idéia” e de propaganda que pode ser definido como “ato de propagação de princípios e teorias”<sup>2</sup>

O público infantil é o mais vulnerável aos apelos promocionais e a propaganda, a publicidade e a promoção de alimentos não saudáveis podem influenciar nas escolhas alimentares deste público. Entre as diversas formas de influência sobre as práticas alimentares provenientes do meio, a mídia está entre as que mais rapidamente estão assumindo papel central na socialização de crianças e jovens.

Para alcançar uma alimentação saudável, além de fornecer informações corretas sobre alimentação e saúde (promoção), é preciso evitar que informações incorretas e contraditórias alcancem indivíduos (proteção) e, ao mesmo tempo, propiciar a esses indivíduos condições que tornem factíveis a adoção das orientações que recebem (apoio). Dentre as medidas de proteção, pode-se incluir o controle do *marketing* e de propagandas de alimentos não-saudáveis dirigidas a crianças, pois, na maioria das vezes, valoriza

alimentos altamente calóricos, o que dificulta nas escolhas mais saudáveis.<sup>3,4</sup>

Diversos estudos demonstram que o aumento no consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gordura, com alta densidade energética, e a diminuição da prática de exercícios físicos, são os principais fatores que contribuem para o crescimento da obesidade relacionado ao meio ambiente.<sup>5,6,7,4</sup> Castro afirma que a criança estabelece uma relação de verdade absoluta com os conteúdos veiculados na mídia, pois possui uma extrema facilidade de captar as novidades, logo, é suscetível a ela.<sup>8</sup> No mesmo sentido Barber afirma que “a criança tende a tratar a “verdade” de maneira absoluta, até mesmo dogmaticamente”.<sup>9</sup>

Neste contexto, as histórias em quadrinhos que se situam na categoria de narração figurada e que apresentam em seu conteúdo diversas mensagens publicitárias, vêm ganhando cada vez mais espaço entre o público infantil. No Brasil, Maurício de Sousa destaca-se com a produção de quadrinhos e com a criação de personagens que ganharam grande notoriedade junto às crianças, como é o caso da Turma da Mônica, que há anos vem influenciando o comportamento de várias gerações de leitores, sendo as crianças as mais afetadas<sup>10, 11</sup>. Estas revistas apresentam em seu conteúdo diversas mensagens publicitárias, inclusive de alimentos.

Portanto, por se tratar de uma questão bastante polêmica e preocupante do ponto de vista da saúde pública, justifica-se a relevância do presente estudo ao abordar essa temática que avaliou se as estratégias utilizadas em peças publicitárias de alimentos em Revistas em Quadrinhos da Turma da Mônica utilizam mecanismos que possam influenciar o público infantil a consumir os alimentos apresentados, contribuindo, assim, para o crescimento da obesidade infantil em nosso país, devido a escolhas alimentares inadequadas.

## **METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi escolhido, como método, a análise de conteúdo proposta por Bardin<sup>12</sup>, que consiste em um conjunto de técnicas para avaliação da comunicação, utilizando procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo fornecido pelas mensagens.

Tendo como enfoque para a pesquisa o material midiático impresso vinculado ao público infantil e sua capacidade de influência nesta população, foi realizada uma “leitura flutuante”, que consiste em uma técnica psicanalista utilizada para analisar e conhecer o texto se deixando invadir pelas orientações e impressões dadas por ele. Dessa maneira, foram escolhidas as Revistas em Quadrinhos da Turma da Mônica, que incluem Mônica, Cebolinha, Cascão, Magali, Chico Bento, Ronaldinho Gaúcho, Almanaque da Mônica, Almanaque do Cebolinha, Almanaque do Cascão, Almanaque da Magali e Almanaque do Chico Bento, totalizando 144 edições publicadas no período de maio de 2010 a setembro de 2011. Destas, 90 revistas foram consideradas com representatividade positiva – possuíam peças publicitárias de alimentos – compondo a amostra do presente estudo, finalizando em 15 peças publicitárias analisadas.

Em seguida as peças publicitárias classificadas como pertinentes à pesquisa passaram pelo processo de unitarização, ao qual corresponde identificar, em seu contexto pré-estabelecido, as unidades de análise que contextualizassem com as hipóteses previamente estabelecidas, e identificação destas unidades para estabelecimento de vínculo para com a qual amostra respectiva que ela provém. O objetivo básico da análise de conteúdo é produzir uma redução dos dados de uma comunicação, o que, em geral, exigirá um número reduzido de categorias. Dessa maneira, ao analisar o material verificou-se a presença de temas mais recorrentes, que foram separados nas seguintes categorias: 1. *associação a um personagem*, que consiste em associar o produto a um personagem popular, famoso, de forma a dar credibilidade ao produto; 2. *associação ao desejado*, que

significa vincular o produto com algo que a criança deseja se associar e, assim, a criança passará a querer o produto; 4. *definição do critério de decisão*, ao apresentar um produto destacando as vantagens de uma característica deste, esta característica passa a ser o critério de decisão de escolha entre outros produtos; 5. *apelo à saúde*, categoria que consiste em destacar as vantagens do produto em relação a seus nutrientes, micronutrientes e sais minerais

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta etapa investigaram-se as causas (variáveis inferidas) a partir dos possíveis efeitos (variáveis de inferência ou indicadores; referências no texto) ou mesmo, predizer os efeitos a partir de fatores conhecidos<sup>12</sup>.

Os resultados desta pesquisa apontaram que todas as peças publicitárias analisadas apresentaram no mínimo dois tipos de estratégias de *marketing*. Este resultado é semelhante ao estudo de Ávila<sup>13</sup>, que, além disso, demonstrou também que a estratégia mais utilizada foi a de associar o produto a um personagem. Este dado é interessante, pois a literatura mostra uma relação entre o personagem e o público infantil através do universo imaginário que apresenta características próprias de acordo com a faixa etária da criança. As peças publicitárias associam o consumo do alimento a situações lúdicas e prazerosas, passando sempre a impressão de personagens companheiros e amigos.

A estratégia de “definição do critério de decisão” se resume em exaltar as características do produto anunciado, de forma que seja responsável pela aquisição do mesmo. No caso das frases “*Rápido, gostoso e super divertido*” e “*Fica pronto em 3 minutos*”; e “*Novidade direto da horta*” e “*Lavadas, descascadas e prontas para o consumo*” são exaltadas características que demonstram as facilidades de se consumir o produto. “*Suas histórias recheadas de sabor*”, “*Uma deliciosa novidade*”, “*O melhor macarrão instantâneo*”, “*O mais saboroso*”, “*Agora em novas embalagens, mais modernas e mais divertidas*”, são frases que exaltam o produto anunciando, atribuindo-lhes características que motivam o leitor/consumidor a desejá-lo.

Outro aspecto observado nas frases com grande efeito de persuasão é a impressão de acolhimento que o personagem proporciona ao leitor/consumidor, como em “*A vaquinha mais famosa do Brasil com a Turma mais divertida da Fazenda*”, “*Delícias com a Turma da Mônica*”, “*O Alfajor da Turminha*” e “*Deliciosos, divertidos e com a cara da sua turma*”. A criança sentir-se acolhida por um personagem de que gosta e possui admiração cria um sentimento de importância, que pode não estar sendo suprido por sua família e amigos na vida real, assim como eleva o conceito de importância do personagem, e, conseqüentemente, do produto anunciado.

Das 15 peças publicitárias avaliadas, cinco apresentaram a estratégia de associar a algo que se deseja, ou seja, apresentou personagens magros, de boa aparência e com roupas da moda – Turma da Monica Jovem – ou fazendo um apelo do apetite, podendo formar um desejo no consumidor de “ser ou estar como” os personagens apresentados. São estes mecanismos de socialização e aprendizagem por modelagem que a publicidade para crianças utiliza através de referência a personagens que transmitem valores, para que elas imitem suas ações.

Em relação à categoria “apelo à saúde” observou-se que esta estratégia está bastante presente nas peças publicitárias analisadas. As frases “*Com abóbora e aveia*”, “*0% gordura trans*” e “*As bisnaguinhas integrais Turma da Mônica são saborosas e nutritivas, ricas em fibras e ingredientes naturais com teor zero de gordura trans*”, “*Enriquecido com vitamina A e D, que auxiliam no desenvolvimento e crescimento das crianças*”; exemplificam esta idéia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As bases socioculturais são responsáveis por determinar hábitos e práticas alimentares. Muito se fala que a correta formação desses hábitos na infância irá prevenir o aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta.

Este estudo procurou identificar se as peças publicitárias presentes nas Revistas em Quadrinhos da Turma da Mônica empregaram estas estratégias para influenciar as escolhas alimentares do público infantil e constatou-se que as mensagens apresentadas utilizaram-se de vários apelos: afetivo, à saúde, com ênfase no prazer da alimentação e, sobretudo, à identificação dos consumidores com o personagem que anuncia o produto, reforçando a idéia de que a propaganda possa ser a responsável pelas escolhas alimentares inadequadas deste público.

Portanto, mesmo sabendo que a obesidade não tem sua origem somente neste fator, há a necessidade de uma regulação mais rigorosa da publicidade direcionada ao público infantil, assim como a difusão de informações que preconizem práticas de vida saudáveis, como alimentação e atividade física, com vistas a prevenir esta enfermidade e outras doenças crônicas não-transmissíveis que cada vez mais cedo vem acometendo crianças e utilização de contextos mais favoráveis à saúde do consumidor.

## REFERÊNCIAS

1. SCAGLIUSI FB, MACHADO FMS, TORRES EAFS. *Marketing* aplicado à indústria de alimentos. *Nutrire* 2005 30:79-85.
2. ISHIMOTO NY, NACIF MAL. Propaganda e *marketing* na informação nutricional. *Brasil Alimentos* 2001 11:28-23.
3. LANG RMF, NASCIMENTO NA, TADDEI, JAAC. A transição nutricional e a população infanto-juvenil: medidas de proteção contra o *marketing* de alimentos e bebidas prejudiciais à saúde. *Nutrire* 2009 34(3): 217-229.
4. MELLO LD, LUFT VC, MEYER F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J Pediatr* 2004 80(3):173-182.
5. ALMEIDA SS, NASCIMENTO PCBD, QUAIOTI CB. Quantidade e Qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev. Saúde Pública* 2002 36(3): 353-5.
6. OLIVEIRA CL, FISBERG M. Obesidade na infância e adolescência – uma verdadeira epidemia. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003 47(2): 107-8.
1. CASTRO RP, VILLAGELIM ASB, CRUZ CO, PRADO SD. Publicidade de alimentos veiculada em canais de TV por assinatura dirigidos à população infantil. *Ceres: Nutrição e Saúde* 2009 4(3): 107-116.
2. BARBER BR. Consumido: como o mercado corrompe crianças, infantiliza adultos e engole cidadãos. Rio de Janeiro: Ed Record, 2009.
3. INSTITUTO ALANA. Ações jurídicas: Panini/Maurício de Souza Produções Ltda. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.alana.org.br/CriancaConsumo/AcaoJuridica.aspx?v=1&id=46#>>. Acesso em: 30/07/2011.
4. SAWA BC. Turma da Mônica: Reflexões sobre os diferentes posicionamentos dos personagens no mercado. 131 f. Projeto experimental (Bacharelado em Relações Públicas) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, São Paulo, 2008.
5. BARDIN L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Ed. 70, 2007.
6. AVILA BAO, POLONIO MLT, AZEVEDO AMF, MALDONADO LA. Relação mídia/saúde: análise de propagandas de alimentos direcionadas ao público infanto-juvenil. *Nutr. Brasil* 2006 5:143-9.

# CAPA DE REVISTA: INFLUÊNCIA NA CONSTRUÇÃO DA IMAGEM CORPORAL FEMININA EM ADOLESCENTES

Cristina Sokoloski<sup>1</sup>  
Regina Maria Ferreira Lang<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências da Saúde – Departamento de Nutrição  
Rua Prefeito Lothário Meissner, 632, Jardim Botânico  
80.210-170 – Curitiba – Paraná  
[reginalang@ufpr.br](mailto:reginalang@ufpr.br)

## RESUMO

Visto que na adolescência as modificações corporais e psicológicas estão em processo muito ativo, a influência da mídia nesta fase da vida pode ser um fator importante na mudança da perspectiva do corpo do adolescente. Esta pesquisa explorou capas da revista *Capricho* em busca da presença de indicadores que podem auxiliar na distorção da aceitabilidade corporal entre as adolescentes. Para tanto se utilizou como base o método de análise de conteúdo proposto por Bardin. Verificou-se a vasta exploração da revista, em temas como corpo e beleza, popularidade e utilização de imagem de artistas, que podem influenciar na capacidade de discernimento das adolescentes. Concluiu-se que estas revistas, pelo fato de apresentarem grande aceitabilidade entre o público adolescente, assim como servirem de base para formação de idéias, deveriam adequar os temas sobre alimentação e nutrição abordados.

**PALAVRAS CHAVE:** ADOLESCENTE, IMAGEM CORPORAL, MÍDIA.

## INTRODUÇÃO

A adolescência, proveniente do latim *adolescere* (crescer), é um período de mudanças variadas, marcado por transformações físicas aceleradas características da puberdade, sendo que fatores hereditários, ambientais, nutricionais e psicológicos, influenciam estas alterações. Adolescentes e crianças são mais vulneráveis às variadas influências ambientais, pois apresentam menor capacidade de discernimento sobre questões sociais complexas e éticas, como as da programação de televisão e mídia impressa, sobre seus comportamentos, julgamentos e escolhas.<sup>1</sup>

Evidências dão suporte de que a mídia pode influenciar distúrbios da imagem corporal e alimentar. Atrizes, modelos e outros ícones femininos tornaram-se mais magras ao longo do tempo. Indivíduos com transtornos alimentares sentem-se pressionados em demasia pela mídia para serem magros e reportam terem aprendido técnicas não-saudáveis de controle de peso como a indução de vômitos, exercícios físicos rigorosos e dietas drásticas.<sup>1,2,3</sup>

Jovens e adolescentes encontram-se, de forma geral, num período de desenvolvimento no qual modelos fotográficos podem exercer grandes influências em seus processos de formação da identidade corporal. Nesse caso específico, a mídia ganha uma importância maior devido ao aumento de produtos simbólicos disponibilizados em nossas sociedades atuais nas quais parece haver menos tempo para reflexão.<sup>4</sup>

Assim, visando ampliar o espectro de eventos associados aos hábitos de adolescentes, o presente estudo buscou considerar chamadas de 20 capas da *Revista Capricho* através de análise de conteúdo das mesmas. Ressalta-se que se trata de uma revista publicada pela Editora Abril e voltada para o público juvenil. Buscou-se, assim,

analisar as possíveis influências que estas capas produzem sobre a compleição e aceitação da adolescente para com o seu corpo.

## **METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi escolhido, como método, a análise de conteúdo proposta por Bardin<sup>5</sup> que consiste em um conjunto de técnicas para avaliação da comunicação, utilizando procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo fornecido pelas mensagens.

Para efetivar estas análises, realizou-se inicialmente a categorização que é entendida, segundo o autor, como um processo de agrupamento e redução dos dados coletados. Nesta etapa do processo de análise, indicadores previamente estabelecidos devem ser agrupados em categorias que abrangessem todas as hipóteses da pesquisa.

Os adolescentes têm como característica comportamental a contestação, que os torna vulneráveis, volúveis, seguidores de líderes, grupos e modas, desenvolvendo preocupações ligadas ao corpo e à aparência<sup>6</sup>. Ocorre ainda uma forte tendência social e cultural em considerar a magreza como uma situação ideal de aceitação e êxito<sup>7</sup>. Não apenas com atrizes ou modelos a exigência de boa forma física se torna implacável. Por intermédio do cinema, da televisão, da publicidade e de reportagens de jornais e revistas, a exigência acaba atingindo os simples mortais, bombardeados cotidianamente por imagens de rostos e corpos perfeitos<sup>6,7</sup>.

Baseando-se nas referências acima, e as citadas na introdução do trabalho, as capas da *Revista Capricho* foram avaliadas e verificou-se a presença de temas mais recorrentes, que foram separados nas seguintes categorias: 1. *corpo e beleza*; 2. *popularidade* (que corresponde a técnicas de atrair o público adolescente para uma crença corporal e de socialização, sem necessariamente estimular o saber crítico do receptor da mensagem) e, 3. *fundo de capa*, que corresponde à presença de artista *teen* (estimulando o momento da compra da revista e exaltando as imagens que eles conferem para os jovens).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As informações selecionadas para estamparem as capas, das edições selecionadas para a pesquisa, da *Revista Capricho* resumem-se em temas sobre como devem ser o comportamento e a imagem da adolescente para que ela seja aceita entre seu grupo de afinidade – amigos e família – e entre os demais grupos que queira interagir.

A cobrança pela perfeição corporal é enunciada de forma que o leitor se sinta como o único a não estar satisfeito com sua compleição corpórea, e assim buscar o melhoramento de seu físico através de práticas ensinadas pela revista.

Os textos redigidos nas capas transmitem a locução voltada diretamente a terceira pessoa do singular – ou seja, você – o que dispõe o indivíduo como gestor de seu próprio corpo<sup>8</sup>. Isto implica na responsabilidade do leitor – a adolescente – frente as modificações positivas e negativas que ocorrem em seu corpo.

“*Beleza dos signos – um guia astral para valorizar o seu look + os produtos certos para você*”, e “*27 respostas para suas maiores dúvidas de beleza!*”, exemplificam esta idéia. A adolescente deve ler os artigos, se enquadrar nos tópicos estipulados, e então seguir as dicas por ele dadas para conseguir alcançar a valorização pessoal.

Visto que na adolescência o ser humano encontra-se em uma fase de múltiplas modificações bio-psicológicas<sup>9</sup> e que sua capacidade de discernimento ainda não está tão apurada quanto no adulto, a utilização da expressão *você* também implica em aproximação entre a revista e a leitora, assim como relacionar o ídolo com a fã. Como exemplo desta constatação tem-se a frase: “*Fiuk – o cara mais perfeito da tevê admite que até chora quando lê os tweets das fãs!*”. Sentir- acolhida por uma revista e pelo ícone teen, que tem

prestígio entre seu meio social, cria um sentimento de importância, que pode não estar sendo suprido por sua família e amigos na vida real, assim como eleva o conceito de importância da revista em sua vida.

Segundo Sant'anna<sup>8</sup> a mulher pode se sentir mais bela, feliz e satisfeita consigo mesma, pelo intermédio direto da influencia da publicidade no psiquismo dela. O mesmo pode ser relacionado ao público adolescente. Como há neste grupo alta vulnerabilidade às diferentes influências ambientais<sup>2</sup>, deve-se atentar aos assuntos direcionados a ele.

A exploração leviana de temas como beleza, corpo e socialização, pode distorcer estes conceitos para os adolescentes. A aparência corporal é repassada pela mídia às adolescentes como tendo papel determinante nos processos de identificação pessoal e socialização<sup>7</sup>. Logo, a adolescente cujo físico e hábitos não se apresentarem adequados aos modelos ditados pela mídia, deve aspirar e se dedicar às melhorias necessárias para ser aceita socialmente e ter sucesso pessoal.

A transformação da aparência superficial, sem interferir nos processos metabólicos, como corte de cabelo e mudança de cor do mesmo, também é retratada nestas revistas. Exemplos como *“14 looks e penteados para o Réveillon”*, *“Volta às aulas de A a Z – cabelo e make express”*, *“6 kits de beleza para a pele e os cabelos por até R\$50”* e *“Cortes de cabelo lindos, com antes e depois”*, vem estampando as capas destas revistas, e muitas vezes estas pequenas indicações podem ser o estopim para iniciar processos mais profundos de mudanças corporais.

Matérias com temas como *“Como combater a celulite em casa”*, *“6 exercícios do Pilates pra pôr a barriguinha pra dentro!”*, *“Como garantir o bronze antes da praia”*, *“Como turbinar barriga, bumbum e pernas”* e *“Como apagar espinhas, olheiras e manchas”*, ditam ao adolescente que a única maneira dele estar digno de ser aceito pela sociedade é estando com o corpo trabalhado e cuidado, sem excessos de gordura e flacidez, e sem marcas indesejáveis como celulites e manchas<sup>7</sup>, desconsiderando, ainda, situações fisiológicas e/ou hormonais características desta fase da vida.

Porém se os ideais de perfeição não forem atingidos com estas dicas, a revista observa mais uma opção: *“Cirurgia plástica – quem já fez conta como foi e ajuda você a decidir se quer mesmo encarar o bisturi”*. O processo cirúrgico é apresentado de forma inconseqüente, não apresentando os riscos de uma intervenção cirúrgica, além de ser dispendioso financeiramente para atender as exigências físicas impostas pela sociedade e mídia<sup>7</sup>.

A superficialidade com a qual assuntos de alimentação e nutrição são dispostos na revista demonstra como as adolescentes podem estar encarando estes temas de forma frágil, *“Como economizar calorias na praça de alimentação”* e, *“Quer engordar ou emagrecer? Monte sua dieta; aprenda os exercícios; tire suas dúvidas”*, são bons exemplos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mídia impressa pode ser considerada um fator importante nas transformações de tendências corporais ao longo da história – por intermédio de catálogos e revistas, imagens de ícones de beleza vêm sendo incorporados no cotidiano das pessoas – e, os adolescentes vêm sendo bombardeados por conselhos de beleza que estimulam a busca pela perfeição corporal e comportamental imposta por estes meios de comunicação. As barreiras que distanciavam a mídia e seus ideais, veículo cobrador virtual, dos adolescentes estão sendo derrubadas por pais, amigos e sociedade, que muitas vezes adotam o papel de agentes reforçadores da importância da magreza.

A valorização do corpo perfeito, tendências de moda e informações sobre a vida dos artistas, formam a tríade dos temas centrais desta revista. Através dela, as adolescentes

têm acesso a informações para alcançar a beleza, o reconhecimento e o *glamour*, tão exaltados na mesma.

A popularização destes assuntos entre o público feminino adolescente desencadeia a maior curiosidade, assim aumentando a comercialização da revista e, conseqüentemente, a propagação da importância da beleza por ela ditada. E esta, na maioria das vezes está diretamente relacionada ao corpo magérrimo.

A distorção da auto-imagem nesta fase da vida pode ser comum, devido às grandes mudanças hormonais relacionadas com a puberdade e à falta de conhecimento deste processo e assim, a adolescente pode ter uma visão negativa do seu corpo. Nesta fase de tantas mudanças as revistas estipulam ideais corporais, aos quais muitas vezes a adolescente não tem como se enquadrar. Porém como sua capacidade de avaliação e discernimento das informações ainda está em construção, a adolescente pode não conseguir distinguir os exageros estéticos e a beleza real, se tornando um alvo fácil de manipulação.

A exaltação pela busca da magreza, como sendo o veículo essencial para alcançar prestígio e admiração, pode culminar em transtornos nutricionais graves, dentre eles a anorexia e a bulimia, os quais podem ocasionar severos danos à adolescente, que se encontra em plena fase de desenvolvimento corporal.

Com este estudo observou-se a necessidade de adequação dos temas retratados pelas revistas femininas voltadas aos adolescentes, utilizando a sua característica de ser formador de idéias e sua aceitabilidade entre eles, para abordar temas sobre alimentação e nutrição de forma adequada a este público.

## REFERÊNCIAS

1. CAMPAGNA, Viviane Namur; SOUZA, Audrey Setton Lopes de. “Corpo e imagem corporal no início da adolescência feminina.” *Boletim de Psicologia*. São Paulo, v.55, n.124, 09-35, 2006.
2. FONTANELLA, Bruno José Barcellos. “Adolescente com compulsão de assistir TV: relato de caso.” *Rev. Psiquiatr. Rio Gd. Sul*. Porto Alegre, v.28, n.2, 211-214, maio/ago., 2006.
3. GAMBARDELLA, Ana Maria Dianezi; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí; FRANCH, Claudia. “Prática alimentar de adolescentes.” *Rev. Nutr. Campinas*, v. 12, n.1, 5-19, jan./abr., 1999.
4. SANTOS, Daniela Barsotti; SILVA, Rosalina Carvalho de. “Sexualidade e normas de gênero em revistas para adolescentes brasileiros.” *Saúde e sociedade*. São Paulo, v.17, n.2, abr./jun., 2008.
5. BARDIN L. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Ed. 70, 2007.
6. GOMES, Juliany Piazzon; LEGNANI, Elton; LEGNANI, Rosimeide Francisco dos Santos; GREGÓRIO, Nicolly Patrícia; SOUZA, Raphael Klein de. “Associação entre comportamento alimentar, consumo de cigarro, drogas e episódios depressivos em adolescentes.” *Rev. Nutr. Campinas*, v.23, n.5, set./out., 2010.
7. GOLDENBERG, Mirian. *Nu & vestido: dez antropólogos revelam a cultura do corpo carioca*. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.
8. SANT’ANNA, Denise Bernuzzi de; *Políticas do Corpo*. São Paulo: Edição Liberdade, 1995.
9. FERREIRA, Márcia de Assunção; ALVIM, Neide Aparecida Titonelli; TEIXEIRA, Maria Luiz de Oliveira; VELOSO, Raquel Coutinho. “Saberes de adolescentes: estilo de vida e cuidado à saúde.” *Texto e contexto – Enfermagem*. Florianópolis, v.16, n.2, abr./jun., 2007.

# **EDUCAÇÃO PERMANENTE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL: UMA EXPERIÊNCIA REGIONAL**

**Francisca Maria Assmann Wichmann**

Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul -13ª CRS  
Rua Júlio de Castilhos, 36 Térreo - Centro Santa Cruz do Sul - RS CEP: 96810010. RS.  
E-mail: francisca-wichmann@saude.rs.gov.br

Analie Nunes Couto

Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Desporto - Encruzilhada do Sul, RS

Maria Alice Lantmann

Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul - Porto Alegre, RS

Luciano Lepper

Universidade de Santa Cruz do Sul/UNISC - Santa Cruz do Sul, RS

Maria Luiza Wunderlich dos Santos Macedo

Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul -13ª CRS

## **RESUMO**

Este trabalho se propõe a apresentar as estratégias adotadas do Estado do Rio Grande do Sul em uma região de saúde para implementação da alimentação saudável no nível local dentro da proposta de educação permanente. A proposta metodológica buscou dentro da perspectiva pedagógica problematizadora, um espaço para aprendizado, discussão e fortalecimento de estratégias, além de subsídios para a efetiva concretização da Rede de Educação Permanente na Promoção da Saúde e Alimentação Saudável, estimulando a formulação e implementação de Políticas Estaduais e Municipais de Alimentação e Nutrição. O processo tem possibilitado a troca de experiências entre os atores envolvidos e ampliado o acesso às informações concernentes a temática Promoção da Saúde e Alimentação Saudável a um maior número de áreas e profissionais dentro dos serviços existentes na região envolvida, subsídios para uma prática pautada na lógica da Educação Permanente. A experiência aqui apresentada não esgota a temática, considerando que as ações propostas estão no início do processo.

**Palavras-chaves:** vigilância nutricional, promoção da saúde, alimentação

## **INTRODUÇÃO**

A rede de educação permanente na promoção da saúde e alimentação saudável: implementação da equipe matricial no nível regional tem como objetivo pensar a educação de forma diferenciada, sob a perspectiva da educação permanente para os trabalhadores do sistema único de saúde. Entende-se para tanto, que a “educação permanente em saúde”<sup>1</sup> é a aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e aos processos de trabalho. A partir deste conceito pedagógico a educação proposta neste projeto se pensa como promotora da construção de estratégias práticas coletivas e da permanente reflexão sobre o cotidiano do trabalho em saúde.

---

<sup>1</sup> Conforme anexo II da portaria 198/GM/MS de 13 de fevereiro de 2004.

Sabemos que na área de saúde a universalização do atendimento, a hierarquização dos serviços e a gestão descentralizada, expressam, como princípios gerais, vitórias da mobilização da sociedade brasileira nos anos 80 – movimento da reforma sanitária. O Sistema Único de Saúde – SUS nasce rompendo, de forma decisiva, com o modelo anterior de prestação de serviço, trazendo uma nova concepção de atendimento na área e exigindo, por parte dos profissionais, outras práticas (1). “O acesso à alimentação é um direito humano em si mesmo, na medida em que a alimentação constitui-se no próprio direito à vida. Negar este direito é antes de mais nada, negar a primeira condição para a cidadania, que é a própria vida”.<sup>2</sup>

Com tal propósito, instâncias governamentais e profissionais comprometidas e preocupados em ações que promovam saúde e alimentação saudável buscam garantir espaços de qualificação/capacitação a fim de que as práticas e ações constituídas possam ser condizentes com um modelo de atenção descentralizado, estruturado na formação de uma rede integral da atenção, em consonância com o artigo 6º da Constituição Federal: "Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma da constituição."

Cabe, no entanto, considerar que a articulação intersetorial só ocorre de fato quando decisões conjuntas são tomadas em função de um projeto integrado, no qual seja avaliado o modo como os recursos setoriais (de todo tipo) podem ser compartilhados e potencializados para o alcance de um objetivo comum. Dentro desta perspectiva, verifica-se a importância de que o pensar-agir em atuação em rede de Promoção da Saúde e Alimentação Saudável sem que a mesma não esteja associada à proposta de educação permanente, pois a mesma tem como objetivo primordial a transformação do processo de trabalho, orientando-o para uma constante melhoria da qualidade das ações e serviços de saúde.

O planejamento de um processo de educação permanente precisa estar adequado às necessidades loco-regionais, utilizando todos os recursos potenciais: especialmente, o aparelho formador de recursos humanos (2). Este conceito pedagógico propõe a construção coletiva de estratégias práticas para a efetivação de relações orgânicas entre ensino, serviço, gestão e controle social na busca pela integralidade da atenção em saúde.

Neste mesmo viés, Gregório (3) conceitua o processo de educação: “como uma prática que visa o crescimento pessoal e a compreensão da realidade a partir da busca, da troca, da interação e da apropriação”. A partir de tais constatações, a proposta da rede de Promoção da Saúde e Alimentação Saudável fomentando rodas de conversa, cursos e seminários, vem ao encontro do explicitado acima, pois o processo ensino/aprendizagem oportuniza experiências significativas e ensina que a construção do conhecimento acontece através de reflexões críticas dentro de um processo gradativo e crescente de apreensão do mundo.

## **METODOLOGIA DA AÇÃO**

O trabalho trouxe como proposta metodológica a implementação das ações de alimentação saudável a partir de uma matriz de trabalho enfatiza a educação permanente como instrumento facilitador na garantia da qualidade da atenção prestada e humaniza cada vez mais a assistência aos usuários (2) Caracteriza-se como um relato de experiência da Rede de Educação Permanente na Promoção da Saúde e Alimentação Saudável numa região de saúde do Estado do Rio Grande do Sul. A região de saúde, é composta por 13

---

<sup>2</sup> Conforme constituição Federal de 1988 atualizada em fevereiro de 2010.

municípios bastante heterogêneos, refletindo, de alguma forma, as desigualdades das condições de vida e saúde da população. A pactuação descentralizada tem-se mostrado eficiente estratégia para a qualificação do desenho proposto, bem como para o fortalecimento da gestão descentralizada. Novas e criativas pactuações intergestores têm sido realizadas a partir das características e potencialidades de cada localidade, mostrando a capacidade da gestão descentralizada.

Dentro da perspectiva pedagógica problematizadora, as atividades foram estruturadas por meio de roda de conversas e palestras dialogadas (1). O processo voltou-se para um público multiprofissional de níveis técnico e superior, prioritariamente para trabalhadores que já integram as equipes de saúde, Conselhos municipais de Saúde, Conselhos Municipais de Segurança Alimentar, Comitês intergestores do Programa Bolsa-Família, Conselhos da alimentação Escolar e as Instituições Formadoras de Ensino técnico e Superior na área de saúde.

A lógica da Educação Permanente foi o dispositivo para a execução deste projeto com o propósito de fortalecer a rede de Promoção da Saúde e Alimentação Saudável e, uma vez que ela pode ser utilizada como ferramenta de problematização das práticas cotidianas no trabalho. As ações ancoram-se no processo de trabalho, pautando entre os envolvidos os conhecimentos teóricos, técnicos e políticos para uma prática ética e reflexiva orientada para uma constante melhoria da qualidade das ações e serviços de saúde neste campo de atuação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO DAS PRIMEIRAS VIVÊNCIAS**

As ações de alimentação e nutrição começaram a ser incorporadas na região de saúde, no início do ano de 2001, com a nomeação de um profissional Nutricionista, no departamento das ações em saúde do Estado do Rio Grande do Sul. A primeira ação concreta aconteceu com a mobilização dos diferentes técnicos de saúde, que atuavam na coordenadoria para a compreensão da atuação do Nutricionista, na atenção básica e na importância da alimentação e nutrição na promoção e recuperação da saúde comunitária. Como primeira estratégia de trabalho, a região de saúde buscou as ações de alimentação e nutrição desenvolvidas. Encontraram-se poucos registros, apenas alguns formulários do sistema de vigilância alimentar de crianças menores de dois anos. A Política de Alimentação e Nutrição não estava integrada nas ações de saúde, o conhecimento de suas diretrizes no âmbito do Sistema Único de Saúde necessitava ser difundida e interpretada. Pouca atenção estava se dando ao registro das ações e ao retorno destas aos municípios.

A partir desse momento definiram-se estratégias de ação para a inserção da vigilância alimentar e para as ações de alimentação e nutrição no departamento das ações em saúde. O processo foi acionado por uma sensibilização aos gestores dos municípios, palestras e oficinas temáticas com os técnicos de saúde da coordenadoria regional de saúde, enfatizando a importância da alimentação e nutrição nos diferentes ciclos de vida, como promotores de saúde. Pode-se dizer que esta região de saúde vem organizando gradativamente ao longo destes 10 anos de construção de uma Rede de Educação Permanente na Promoção da Saúde e Alimentação Saudável, mais próximos da população como prevê a legislação, mas precisa organizar-se também com propostas consistentes de capacitação e atualização dos trabalhadores para tornar nossas referências municipais, regionais e macrorregionais, resolutivas e fortalecidas.

O Fórum Regional de Educação Permanente de Saúde e Alimentação Saudável já realizou em 2011 oito rodas de conversa e dois seminários regionais (*alimentação complementar, práticas de aleitamento materno, a complexidade da obesidade, assistência nutricional domiciliar, organização do cuidado nutricional nos ciclos de vida, insegurança*

*alimentar da região, organização do sistema de vigilância alimentar e nutricional e início de debates da necessidade de institucionalização da política municipal de alimentação e nutrição na região*). Nestes encontros identificamos experiências que irão subsidiar as ações de alimentação e nutrição no ano de 2012, que serviram para valorizar as iniciativas e estimular a continuidade das ações nos municípios.

Este processo foi replicado no nível local, intensificando a participação e a implicação dos diversos atores envolvidos, que favoreçam a integração da rede de saúde, a troca de experiências vividas e a promoção do intercâmbio das mesmas. Os eixos temáticos das ações desenvolvidas foram a base para as ações nos municípios e onde a união entre eles fortalece esta rede de educação permanente Promoção da Saúde e Alimentação Saudável, no qual após vários momentos de reflexão e discussão dos temas, as ações promovidas e executadas pela rede irão compor um Livro e DVD da Rede de Educação Permanente na Promoção da Saúde e Alimentação Saudável, contando a história da Implementação da equipe Matricial no nível regional.

O material produzido (livro e DVD) servirá de apoio metodológico, para replicação das ações executadas nos municípios para todos trabalhadores de Saúde, Instituição de Ensino e Controle Social, onde será destinado um momento para cada município apresentar a sua Ação através do DVD e sua metodologia através do livro. Este momento está previsto para março de 2013, onde será apresentado a comunidade e multiplicado aos demais profissionais da rede estas ações.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto tem melhorado e ampliado cada vez mais o leque de acolhimento e possibilitado aos atores envolvidos nos municípios da região em saúde repensar a sua atitude de vigilância alimentar e nutricional para a identificação precoce de problemas e para a adoção de medidas adequadas em situações de crise ou emergenciais com ganhos para a qualidade do atendimento oferecido às populações. Esse esforço coletivo de reflexão nesse movimento tem sensibilizado os gestores municipais, os profissionais de saúde, as universidades e a comunidade a partir das experiências e dos resultados, para a relevância da condição nutricional da população regional e para a qualidade dos serviços prestados. As discussões pautadas nas Oficinas ampliaram o olhar sobre as necessidades e as oportunidades para o desenvolvimento das ações de alimentação saudável para o nível local na região de saúde do Estado do Rio Grande do Sul.

## **REFERÊNCIAS**

1. Campos GWS. Um Método para Análise e Co-Gestão de Coletivos: A constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições: O método da roda. São Paulo: Hucitec, 2000.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica - Programa Saúde da Família. Caderno 3: educação permanente. Brasília, 2000.
3. Gregório SM. Novos significados: (re) descobrindo a sexualidade [Monografia] Santa Maria: UFSM, 2003.

# HÁBITO DE SUÇÃO DE CHUPETA AO LONGO DOS SEIS PRIMEIROS MESES DE VIDA DA CRIANÇA E SUA RELAÇÃO COM O PERFIL SOCIOECONÔMICO MATERNO

**Renata Sena Gomide** – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

Dayane Virgínia Mendes dos Santos – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

Roberta Sena Reis – Universidade Federal de Viçosa, MG. Departamento de Nutrição e Saúde – DNS. Avenida P.H. Rolfs s/n – Campus Universitário. CEP: 35671-000 – Viçosa, MG. robertaseis@gmail.com

Rosângela Minardi Mitre Cotta – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi relacionar o perfil socioeconômico das mães com o hábito de sucção de chupeta dos filhos ao longo dos seis primeiros meses de vida, no município de Viçosa, MG. Trata-se de um estudo exploratório, longitudinal, realizado com 70,97% (n=22) das mães de crianças que nasceram entre a primeira semana de agosto e a segunda de setembro de 2010, cadastradas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde. Foram realizadas visitas domiciliares mensais, nas quais se fez entrevistas com roteiro estruturado. Para verificar se houve alguma associação entre as variáveis maternas e a oferta de chupeta utilizou-se o teste exato de Fisher, admitindo-se um erro alfa de 5%. A idade média das participantes foi de  $25,23 \pm 6,25$  anos. Quanto à escolaridade, observou-se que a maioria das mulheres, 45,45% (n=10), tinha ensino fundamental incompleto, e a renda *per capita* se enquadrava na faixa entre  $\geq \frac{1}{2}$  e  $<$  que um salário mínimo (40,91%, n=9). Do total, 45,46% (n=10) das mães deram chupeta aos filhos em algum momento ao longo dos seis primeiros meses. Não houve associação significativa entre o perfil materno e a oferta de chupeta. Dessa forma, o planejamento de ações locais deve atingir todas as mães, independente de suas características, no intuito de debater as vantagens e desvantagens do uso da chupeta, para que as mesmas possam fazer uma escolha consciente.

**PALAVRAS CHAVE:** criança; chupeta; mãe.

## INTRODUÇÃO

A criança apresenta, desde o nascimento, uma necessidade intrínseca à realização da sucção, dentre esta forma destaca-se a não-nutritiva, como o uso de chupeta<sup>1</sup>. Esta garante ao bebê prazer, sensação de bem estar e proteção, satisfazendo-o psicologicamente<sup>1</sup>. No entanto, o uso prolongado pode ter conseqüências nocivas ao desenvolvimento do sistema estomatognático<sup>2</sup>.

A exposição do bebê a inúmeros fatores faz com que os hábitos de sucção de chupeta apresentem uma alta prevalência na população, por ser um bem de consumo de baixo custo, acessível e que tradicionalmente faz parte do enxoval do bebê<sup>3</sup>. Segundo Sertorio e Silva<sup>4</sup>, a inclusão da chupeta no enxoval é um costume muito presente em nossa sociedade. Ela geralmente é introduzida precocemente na vida da criança, oferecida de maneira coercitiva desde a sua primeira semana de vida, estando o seu uso mais relacionado à comodidade dos pais do que propriamente às necessidades de sucção extra do bebê<sup>5</sup>.

Pesquisas relatam que a chupeta pode influenciar negativamente o aleitamento materno, ocasionando: confusão de bicos, e diminuição da frequência das mamadas,

podendo resultar o desmame precoce<sup>4,6</sup>. Além do mais há também os aspectos negativos associados à saúde da criança, tais como: o risco de otite<sup>7</sup>, candidíase oral<sup>7</sup>, cáries dentárias<sup>7,8</sup>, enteroparasitose<sup>8</sup>, entre outros.

Alguns estudos têm identificado alguns fatores socioeconômicos relacionados às mães, que favorecem o uso de chupeta, tais como: mães com baixa escolaridade<sup>5,9</sup>, jovens<sup>10,11</sup>, e famílias com baixo nível socioeconômico<sup>10,11</sup>.

Portanto, o objetivo deste estudo foi relacionar o perfil socioeconômico das mães com o hábito de sucção de chupeta dos filhos ao longo dos seis primeiros meses de vida, no município de Viçosa, Minas Gerais.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo exploratório, longitudinal, realizado com mães de crianças que nasceram entre a primeira semana de agosto e a segunda de setembro de 2010, cadastradas nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS), do município de Viçosa, Minas Gerais. Segundo os dados fornecidos pelas UAPS, 31 mães deram a luz neste período, e compuseram o quadro amostral 70,97% (n=22). E os motivos relacionados às perdas foram: o parto ter ocorrido antes do primeiro contato acontecer (n=5), recusa em participar da pesquisa (n=3) e o abandono em uma das etapas do estudo (n=1).

Ao longo dos seis primeiros meses de vida das crianças foram realizadas visitas domiciliares (VD) mensais. Na primeira VD fez-se uma entrevista, com roteiro estruturado, baseado nos dados da literatura, para caracterizar o perfil socioeconômico da mãe, com relação à sua idade, escolaridade, renda familiar e número de indivíduos que dependiam desta renda, para assim determinar a renda *per capita*. Além do mais da primeira até a última VD realizada, referente ao sexto mês de vida da criança, a mãe foi questionada sobre o oferecimento de chupeta para o filho e o motivo relacionado.

Os dados foram digitados e analisados nos softwares SPSS for Windows (Version 11.5) e Epi Info 6.0. Para descrever e sumarizar o conjunto de dados referente ao perfil das entrevistadas foram utilizadas técnicas de estatística descritiva: média, desvio-padrão e frequência relativa.

Para verificar se houve alguma associação entre as variáveis relacionadas às mães e a oferta de chupeta para o filho em algum momento ao longo dos seis primeiros meses de vida do mesmo, utilizou-se o teste exato de Fisher, admitindo-se um erro alfa de 5%.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, protocolo 090/2010. As gestantes que concordaram em participar deste estudo assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A idade média das participantes foi de  $25,23 \pm 6,25$  anos, variando de 16 a 40 anos. A maioria, 63,64% (n=14), tinha entre 20 e 35 anos, e 22,73% (n=5) eram adolescentes. Quanto à escolaridade, observou-se que a maioria das mulheres, 45,45% (n=10), tinha ensino fundamental incompleto. Já com base na renda *per capita*, a grande parte se enquadra na faixa entre  $\geq \frac{1}{2}$  e  $<$  que um salário mínimo (40,91%, n=9), sendo a média referente à R\$355,28  $\pm$  252,94 (salário mínimo de referência na época era de R\$510,00).

A maioria das mães, 68,18% (n=15), afirmou a presença de chupeta no enxoval da criança. Sendo que destas, 73,33% (n=11) ganharam, ou seja, não compraram este bem de

consumo. Dessas 15 mães com presença de chupeta no enxoval, 46,67% (n=7) ofereceram esta para o filho em algum momento durante esses seis meses.

Do total de mulheres da pesquisa (n=22), 45,46% (n=10) deram chupeta para os filhos. Dentre os motivos que as levaram a fazerem isso, os mais citados foram: para a criança não chupar o dedo (30%, n=3); criança chora muito, fica nervosa, e dá para acalmá-la (30%, n=3); o pai ou avó/tio falaram para dar (20%, n=2), para que o filho não durma no peito (10%, n=1), e dá para a criança dormir (10%, n=1).

Observa-se que não houve associação significativa entre o perfil socioeconômico materno (idade, escolaridade e renda per capita) e o hábito de sucção de chupeta das crianças (Tabela 1).

Com relação à variável idade, pode-se perceber que a frequência maior da oferta de chupeta foi entre as mães adultas (36,36%), e não entre as adolescentes (9,09%). Segundo estudo realizado por Trawitzki et al.<sup>12</sup>, verificou-se que as adolescentes nem sempre levam em consideração os conselhos e as experiências de suas mães com relação ao uso de chupeta, o que favorece a não oferta desta aos filhos.

De acordo com a Tabela 1, as mães com mais de 4 anos de estudo foram aquelas que mais ofereceram chupeta (40,9%). Tal dado difere do encontrado no estudo de Tomita et al.<sup>13</sup>, em que a frequência de crianças que apresentavam o hábito de sucção de chupeta apresentou tendência decrescente com o incremento da escolaridade materna.

Quando se analisa a renda *per capita* e o uso de chupeta observa-se que a frequência não foi discrepante entre as mães com renda inferior a um salário mínimo (27,27%) e as com salário igual ou superior a um salário mínimo (18,18%) (Tabela 1). O mesmo não foi encontrado por Tomita et al.<sup>13</sup>, pois em seu estudo eles verificaram que o uso de chupeta apresentou tendência a ser mais frequente entre as crianças de renda familiar mais baixa, decrescendo com o aumento da renda.

## CONCLUSÕES

Os dados do presente estudo permitiram concluir que não houve uma relação significativa entre o perfil socioeconômico materno e o hábito de sucção de chupeta. Tal achado é de grande relevância em saúde pública, visto que o planejamento de ações locais deve atingir todas as mães, independente de suas características, no intuito de debater as vantagens e desvantagens do uso da chupeta, para que as mesmas possam fazer uma escolha consciente.

Tabela 1 - Relação entre o perfil socioeconômico materno com o hábito de sucção de chupeta entre as crianças menores 6 meses, do município de Viçosa, Minas Gerais, 2010.

Variável	Hábito de sucção de chupeta		
	Presente	Ausente	p
<b>Idade</b>			
< 20 anos	2 (9,09%)	2 (9,09%)	0,632
≥ 20 anos	8 (36,36%)	10 (45,46%)	
<b>Escolaridade (anos de estudo)</b>			
<4 anos	1 (4,55%)	1 (4,55%)	0,714
≥ 4 anos	9 (40,9%)	11 (50%)	
<b>Renda per capita</b>			
< 1 SM*	6 (27,27%)	10 (45,46%)	0,229
≥ 1 SM	4 (18,18%)	2 (9,09%)	

\* SM - salário mínimo; o vigente na época do estudo era de R\$510,00.

## AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela bolsa de mestrado concedida. E ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela bolsa de iniciação científica.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> Turgeon-O'Brien H, Lachapelle D, Gagnon PF, Larocque I, Maheu-Robert LF. Nutritive and non-nutritive sucking habits: A review. **ASDC J Dent Child** 1996; 63(5): 321-327.
- <sup>2</sup> Poyac J. Effects of pacifiers on early oral development. **Int J Orthod Milwaukee** 2006; 17(4):13-16.
- <sup>3</sup> Pizzol KEDC, Montanha SS, Fazan ET, Boeck EM, Rastelli ANS. Prevalência dos hábitos de sucção não nutritiva e sua relação com a idade, gênero e tipo de aleitamento em pré-escolares da cidade de Araraquara. **Rev CEFAC** [Internet]. 2011 [acesso em 2012 mar 20]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/2012nahead/57-11.pdf>>
- <sup>4</sup> Sertorio SCM, Silva IA. As faces simbólica e utilitária da chupeta na visão das mães. **Rev Saude Publica** 2005; 39(2):156-1162.
- <sup>5</sup> Soares MEM, Giugliani ERJ, Braun ML, Salgado ACN, Oliveira AP, Aguiar PR. Uso de chupeta e sua relação com o desmame precoce em população de crianças nascidas em Hospital Amigo da Criança. **J Pediatr** 2003; 79(4):309-316.
- <sup>6</sup> Araújo de França GV, Brunken GS, da Silva SM, Escuder MM, Venancio SI. Breastfeeding determinants on the first year of life of children in a city of Midwestern Brazil. **Rev Saude Publica** 2007; 41:711-718.
- <sup>7</sup> Adair SM. Pacifier use in children: a review of recent literature. **Pediatr Dent**. 2003; 25:449-458.
- <sup>8</sup> Comina E, Marion K, Renaud FN, Dore J, Bergeron E, Freney J. Pacifiers: a microbial reservoir. **Nurs Health Sci**. 2006; 8:216-223.
- <sup>9</sup> Fracasso MLC, Marchi V, Goya S, Provenzano MGA, Takahashi K. Perfil das mães e crianças frequentadoras do Programa Clínica de Bebês no Núcleo Integrado de Saúde NIS III Iguaçú em Maringá, Pr. **Rev Saude e Pesquisa** 2008; 1(3):325-329.
- <sup>10</sup> Aarts C, Hornell A, Kylberg E, Hofvander Y, Gebre-Medhin M. Breastfeeding patterns in relation to thumb sucking and pacifier use. **Pediatrics** [Internet]. 1999 [acesso em 2012 mar 20]. Disponível em: <<http://neoreviews.aappublications.org/content/pediatrics/104/4/e50.full.pdf+html>>
- <sup>11</sup> North K, Fleming P, Golding J. Pacifier use and morbidity in the first six months of life. **Pediatrics** [Internet]. 1999 [acesso em 2012 mar 20]. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/103/3/e34.full>>
- <sup>12</sup> Trawitzki LVV, Lima ATW, Melchior MO, Grechi TH, Valera FCP. Aleitamento e hábitos orais deletérios em respiradores orais e nasais. **Rev Bras Otorrinol** 2005; 71(6):747-751.
- <sup>13</sup> Tomita NE, Sheiham A, Bijella VT, Franco LJ. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más-oclusões em pré-escolares. **Pesq Odont Bras** 2000; 14(2):169-175.

# **INFLUÊNCIA DO BAIXO PESO AO NASCER E DO ESTADO NUTRICIONAL ATUAL SOBRE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM CRIANÇAS DE 6 A 10 ANOS**

**Carolina Araújo dos Santos** - Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa - Av. Ph Rolfs, Campus UFV, Viçosa, MG, CEP 36570-000 (carolaraujors@hotmail.com)

Adriana Cotote Moreira – Universidade Federal de Viçosa

Sandra Tavares da Silva - Universidade Federal de Viçosa

Rosângela Minardi Mitre Cotta - Universidade Federal de Viçosa

Rita de Cassia Lanes Ribeiro - Universidade Federal de Viçosa

## **Resumo**

Estudos sugerem que adversidades ocorridas durante a gestação, como a desnutrição fetal, seriam a base para o desenvolvimento de doenças crônicas no futuro. Com o objetivo de investigar a influência do baixo peso ao nascer (BPN) e do estado nutricional atual sobre fatores de risco cardiovascular na infância, foi realizado um estudo transversal com 179 escolares de 6 a 10 anos do município de Nova Era - MG. Foram analisadas pressão arterial (PA), peso atual, altura, circunferência de cintura (CC), percentual de gordura corporal (%GC) e de massa magra (%MM), perfil lipídico, glicemia, proteína C reativa (PCR) e peso ao nascer. Crianças com BPN apresentaram médias maiores de Pressão Arterial Diastólica (PAD). O peso ao nascer correlacionou-se com a PAD e o estado nutricional atual com a PAD, CC, % GC, glicose, TGL, LDL, VLDL e PCR. Observaram-se médias superiores de IMC, CC, %GC, PAD, TGL, VLDL, PCR e menor % MM no grupo de crianças com BPN e obesidade atual e nas crianças com peso ao nascer entre 2500 e 4000g e obesidade atual, sugerindo maior influência do maior ganho de peso nos anos iniciais da vida que o peso ao nascer, sobre fatores de risco cardiovascular. Os resultados apontam para o baixo peso ao nascer e, de forma mais significativa, o maior incremento de peso na infância, como preditores de risco cardiovascular aumentado.

Palavras-chave: baixo peso ao nascer, estado nutricional, crianças, risco cardiovascular

## **Introdução**

A “programação” ou “hipótese da origem fetal das doenças” tem sido discutida como uma das chaves para entender a origem de algumas doenças cardiovasculares<sup>1</sup>. De acordo com esta teoria, adversidades ocorridas durante a gestação ou nos primeiros anos de vida, como a desnutrição fetal, seriam a base para o desenvolvimento de doenças como hipertensão, obesidade, diabetes e aterosclerose<sup>2,3</sup>.

Entendendo o baixo peso ao nascer como um marcador do ambiente intra-uterino<sup>4</sup> e o estado nutricional atual de crianças como o resultado do crescimento e ganho de peso durante toda a infância<sup>5</sup>, torna-se necessário investigar os impactos de alterações destes parâmetros na predição de risco cardiovascular aumentado. O presente estudo foi realizado com o objetivo de relacionar o peso ao nascer combinado com o estado nutricional atual, com níveis pressóricos, parâmetros bioquímicos e medidas de adiposidade corporal associadas a risco cardiovascular em crianças de 6 a 10 anos.

## **Metodologia**

Estudo de delineamento transversal híbrido, com componentes retrospectivos, realizado no município de Nova Era - MG. Inicialmente, foi realizada triagem com os alunos da rede municipal de ensino por meio de avaliação nutricional, que contemplou

90,6% do total de crianças matriculadas. Considerando apenas as crianças com informação do peso ao nascer, para cada criança obesa foram convidadas duas eutróficas, de mesmo sexo, faixa etária e escola, selecionadas a partir da técnica de amostragem aleatória estratificada.

O peso ao nascer foi obtido a partir de relato dos pais em entrevista e conferido no cartão da criança. Foram consideradas crianças com BPN aquelas com peso ao nascer inferior a 2.500g<sup>6</sup>. A prematuridade foi definida como crianças nascidas com menos de 37 semanas de gestação<sup>7</sup>. O peso foi aferido em balança eletrônica (TANITA BC 554<sup>®</sup>) e a estatura em estadiômetro vertical (ALTUREXATA<sup>®</sup>), em duplicata. A pressão arterial foi aferida em aparelho eletrônico digital (OMRON HEM 705CP<sup>®</sup>), em triplicata, sendo utilizados os valores médios obtidos nas aferições. A circunferência da cintura foi aferida com fita métrica não elástica na linha média entre a última costela e a crista ilíaca<sup>8</sup> e o %GC e o %MM foi obtido por bioimpedância tetrapolar (Bioscan Maltron modelo 916<sup>®</sup>), obedecendo às recomendações do fabricante.

A coleta de sangue foi realizada após jejum de 12 horas. A glicemia de jejum foi determinada pelo método enzimático e os lipídeos séricos pelo método enzimático-colorimétrico. A concentração de PCR foi verificada por nefelometria.

As crianças foram divididas em quatro grupos, de acordo com a combinação do peso ao nascer e IMC/Idade atual, a saber: 1-BPN e eutrofia atual. 2-BPN e obesidade atual. 3-Peso ao nascer  $\geq 2500$  e  $< 4000$ g e eutrofia atual. 4-Peso ao nascer  $\geq 2500$  e  $< 4000$ g e obesidade atual. Os dados foram digitados e analisados no PASW 17.0. A conversão das medidas de peso e altura das crianças em unidades de escores Z para o índice IMC/Idade foi feita através do programa Anthroplus 2007 (Organização Mundial da Saúde).

De acordo com a distribuição das variáveis foram utilizados os seguintes testes: Correlação de Pearson ou de Spearman, teste t de Student ou Mann Whitney, teste de análise de variância (ANOVA) complementado pelo Teste de Tukey ou Teste de Kruskal-Wallis complementado pelo teste de Dunn's. Adotou-se  $p < 0,05$ .

A coleta dos dados foi realizada no período de agosto a setembro de 2009, por pessoal treinado, nas escolas e/ou residência da população amostral.

## Resultados e Discussão

Foram avaliadas 179 crianças. A idade média foi de 8,1 anos ( $\pm 1,3$ ), sendo 58,6% (n=106) do sexo feminino. A proporção de obesidade e eutrofia de acordo com o índice IMC/Idade foi 35,9% (n=65) e 64,1% (n=116), respectivamente. Não houve diferença na proporção de meninos e meninas quanto à faixa etária e classificação de IMC/Idade.

O BPN foi observado em 22 crianças (12,2%). Observou-se que a média de PAD foi maior para aqueles com BPN e que os outros fatores de risco cardiovascular não se associaram a este parâmetro.

Ao verificar a influência do peso ao nascer combinado com o estado nutricional atual (Tabela 1), foram encontradas médias estatisticamente superiores de IMC, CC, %GC, PAD, TGL, VLDL e PCR além de médias estatisticamente menores do %MM nos grupos com BPN e obesidade atual e também naquelas com peso ao nascer  $\geq 2500$  e  $< 4000$ g e obesidade atual. As médias de colesterol e LDL foram superiores no grupo de crianças de peso ao nascer  $\geq 2500$  e  $< 4000$ g e obesidade atual em relação aos demais grupos.

Ao avaliar a correlação entre o peso ao nascer e fatores de risco cardiovascular (IMC, % GC, CC, PAS, PAD, glicemia de jejum, perfil lipídico e PCR), correlação linear negativa foi observada apenas entre peso ao nascer e PAD ( $r = -0,176$ ;  $p = 0,032$ ). No entanto, verificou-se correlação entre o IMC atual e os mesmos fatores de risco e correlação linear positiva com PAD ( $r = 0,364$ ;  $p < 0,001$ ), CC ( $r = 0,102$ ;  $p = 0,211$ ), % de GC ( $r = 0,771$ ;  $p < 0,001$ ), glicose ( $r = 0,239$ ;  $p = 0,001$ ), TGL ( $r = 0,267$ ;  $p < 0,001$ ), LDL ( $r = 0,267$ ;

p<0,001), VLDL (r=0,257; p=0,001) e PCR (r=0,360; p=0,003) além de correlação linear negativa entre IMC atual e %MM (r=-0,712; p<0,001).

Observou-se risco aumentado nas crianças que tiveram maior incremento de peso na infância: tanto naquelas que nasceram de baixo peso e atualmente apresentam obesidade, bem como naquelas que nasceram eutróficas, mas que atualmente estão obesas. Dessa forma, o padrão de crescimento e ganho de peso durante a infância parece ser um determinante mais robusto do estado de saúde do que o peso ao nascer.

Huxley et al.<sup>9</sup> observaram que, a cada 1 kg de elevação no peso ao nascer, há redução de 2 a 3 mmHg na PAD em crianças. No estudo de Horta et al.<sup>10</sup>, realizado em uma coorte de nascimentos em Pelotas, o baixo peso também esteve associado apenas com a PAD, mas não com a PAS, resultado mantido após ajuste para variáveis sócio-econômicas e cor da pele. Hemachandra et al.<sup>11</sup> avaliaram a influência do peso ao nascer e do crescimento pós natal em um estudo longitudinal em 29.710 crianças do nascimento aos 7 anos de idade e não observaram em crianças menores para a idade gestacional risco para pressão arterial aumentada aos 7 anos. Porém, entre aquelas com maior incremento de peso até esta idade, foi detectado risco de aumento na pressão arterial. Em estudo realizado por Skidmore et al.<sup>12</sup> sugere-se que o ambiente obesogênico durante o crescimento pós-natal tem um papel mais importante no desenvolvimento da obesidade na idade adulta do que o desenvolvimento fetal.

Strufaldi et al.<sup>13</sup> avaliaram a influência do peso ao nascer na pressão arterial em um estudo transversal com 739 crianças de 6 a 10 anos em São Paulo. Eles encontraram médias significativamente maiores de PAS e PAD entre aquelas do menor quartil de peso ao nascer. Ao avaliarem o efeito combinado do peso ao nascer com o peso atual na PA, encontrou-se que a chance de desenvolver hipertensão arterial foi cinco vezes maior entre aquelas crianças nascidas de baixo peso, mas com obesidade atual (OR 5,0; IC95%: 3,3-16,1; p=0,023). De acordo com estes pesquisadores, parte do risco para o desenvolvimento da hipertensão é programado durante a vida fetal, enquanto o ganho de peso durante a infância pode aumentar este risco.

## Conclusão

O baixo peso ao nascer esteve associado apenas a maiores valores de pressão arterial diastólica, com uma pequena tendência linear negativa. Os resultados sugerem que o baixo peso ao nascer e, mais significativamente, o maior incremento de peso na infância, como preditores de risco cardiovascular aumentado.

Tabela 1. Média de fatores nutricionais, clínicos e bioquímicos de risco cardiovascular em crianças de acordo com o peso ao nascer e estado nutricional atual.

Indicadores de risco cardiovascular	Peso ao nascer combinado com o estado nutricional atual				p
	Situação 1	Situação 2	Situação 3	Situação 4	
	(n=14) X ± dp	(n=8) X ± dp	(n=100) X + dp	(n=57) X + dp	
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	16,2±1,3 <sup>a</sup>	23,4±4,8 <sup>b</sup>	15,8±0,9 <sup>a</sup>	22,8±3,0 <sup>b</sup>	<0,001*
% GC	18,4±5,8 <sup>a</sup>	29,1±6,7 <sup>b</sup>	16,6±4,7 <sup>a</sup>	28,0±6,5 <sup>b</sup>	<0,001**
% MM	81,7±5,9 <sup>a</sup>	70,8±6,7 <sup>b</sup>	83,3± 4,3 <sup>a</sup>	79,0± 7,7 <sup>b</sup>	<0,001**
CC (cm)	59,5±5,9 <sup>a</sup>	77,2±13,3 <sup>b</sup>	58,2±4,1 <sup>a</sup>	76,0±9,1 <sup>b</sup>	<0,001*
PAS (mmHg)	109,2±15,8	103,2±19,8	102,3±15,1	105,4±13,0	0,461**
PAD (mmHg)	59,5±5,9 <sup>a</sup>	71,4±13,3 <sup>b</sup>	57,3±8,8 <sup>a</sup>	62,0±8,3 <sup>b</sup>	<,001**
GLI (mg/dL)	82,6±7,6	86,2±4,3	83,1±7,5	85,9±7,1	0,095**
COL (mg/dL)	148,1±23,0 <sup>a</sup>	158,0±26,8 <sup>b</sup>	148,6±27,4 <sup>a</sup>	161,4±31,0 <sup>b</sup>	0,047*
HDL (mg/dL)	58,3±13,4	57,0±7,4	58,9±12,2	87,3±25,1	0,616*

LDL (mg/dL)	59,5±5,9 <sup>a</sup>	77,2±13,3 <sup>b</sup>	58,2±4,1 <sup>a</sup>	76,0±7,7 <sup>b</sup>	0,003 <sup>*</sup>
VLDL (mg/dL)	13,7±6,0 <sup>a</sup>	22,0±10,0 <sup>b</sup>	14,9±6,7 <sup>a</sup>	17,7±6,3 <sup>b</sup>	0,026 <sup>*</sup>
TAG (mg/dL)	68,5±30,1 <sup>a</sup>	110,2±50,0 <sup>b</sup>	74,1±34,1 <sup>a</sup>	88,8±31,5 <sup>b</sup>	0,024 <sup>**</sup>
PCR (mg/dL)	0,18±0,006 <sup>a</sup>	0,47±0,250 <sup>b</sup>	0,28±0,223 <sup>a</sup>	0,49±0,229 <sup>b</sup>	0,033 <sup>*</sup>

IMC: Índice de massa corporal; % GC: % gordura corporal; % MM: % massa magra; CC: circunferência de cintura; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; GLI: glicemia de jejum; COL: colesterol total; TAG: triglicerídeos; PCR: proteína C reativa.

**Situação 1-** BPN e eutrofia atual.

**Situação 2-** BPN e obesidade atual

**Situação 3-** Peso ao nascer ≥2500 e <4000g e eutrofia atual

**Situação 4-** Peso ao nascer ≥2500 e <4000g e obesidade atual

\* teste de análise de variância (ANOVA), complementado pelo Teste de tukey

\*\*teste de Kruskal-Wallis complementado pelo teste de Dunn's.

## Referências Bibliográficas

- Langley-Evans SC. Fetal programming of cardiovascular function through exposure to maternal undernutrition. *Proc Nutr Soc.* 2001;60:505-13.
- Barker DJP, Gluckman PD, Godfrey KM, Harding JE, Owens JA, Robinson JS. Fetal nutrition and cardiovascular disease in adult life. *Lancet.* 1993;341: 938–41.
- Franco MCP, Christofalo DMJ, Sawaya AL, Ajzen AS, Sesso R. Effects of low birth weight in 8 to 13 year-old children implications in endothelial function and acid uric levels. *Hipertension.* 2006;48:45-50.
- Wilcox AJ. On the importance - and the unimportance - of birthweight. *Int J Epidemiol.* 2001;30(6):1233-41.
- Strufaldi MW, Silva EM, Franco MC, Puccini RF. Blood pressure levels in childhood: probing the relative importance of birth weight and current size. *Eur J Pediatr.* 2009;168(5):619-24.
- World Health Organization - Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva, WHO, 1995. (Technical Report Series, 854).
- World Health Organization. Obesity – Preventing and managing the global epidemic. Geneva, WHO, 1998 (Report of a WHO Consultation on Obesity).
- Monteiro JC. Obesidade: diagnóstico, métodos e fundamentos. In: Halpern, A.; Matos, A.F.G.; Suplicy, H.L.; Mancini, M.C.; Zanella, M.T. (Ed.) Obesidade. São Paulo: Lemos, 1998.p 31-53.
- Huxley RR, Shiell AW, Law CM. The role of size at birth and postnatal catch-up growth in determining systolic blood pressure: a systematic review of the literature. *J Hypertens.* 2000;18:815–831
- Horta BL, Gigante DP, Victora CG, Barros FC. Determinantes precoces da pressão arterial em adultos da coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. *Rev Saúde Pública.* 2008;42(Supl.2):86-92.
- Hemachandra AH, Howards PP, Furth SL, Klebanoff MA. Birth Weight, Postnatal Growth, and Risk for High Blood Pressure at 7 Years of Age: Results From the Collaborative Perinatal Project. *Pediatrics.* 2007; 119(6):1264-70.
- Skidmore PML, Cassidy A, Swaminathan R, Richards JB, Mangino M, Spector TD, MacGregor AJ. An obesogenic postnatal environment is more important than the fetal environment for the development of adult adiposity: a study of female twins. *Am J Clin Nutr.* 2009; 90: 401-6.
- Strufaldi MW, Silva EM, Franco MC, Puccini RF. Blood pressure levels in childhood: probing the relative importance of birth weight and current size. *Eur J Pediatr.* 2009;168(5):619-24.

# PRÁTICA DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS ENTRE GRADUANDOS DA ÁREA DE SAÚDE

REBOUÇAS, Daiane Argolo<sup>1</sup>; CIRQUEIRA, Grazielle Castro<sup>1</sup>; FILHO, Israel Batista Costa<sup>1</sup>; ALVES, Wilanne Pinheiro de Oliveira,<sup>1</sup>; FREITAS, Fernanda <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandos do curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Avenida Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro, Santo Antônio de Jesus – Bahia, [grazicirqueira@yahoo.com](mailto:grazicirqueira@yahoo.com);

<sup>2</sup> Docente do curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Avenida Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro, Santo Antônio de Jesus – Bahia.

A correta higienização das mãos é a ação mais importante para a prevenção e controle das infecções, além de ser relevante para a produção de alimentos seguros. O presente estudo teve como objetivo a identificação da adesão a tal prática dentre graduandos de uma Instituição de Ensino Superior na área de saúde. Foram analisados 60 discentes de ambos os sexos, que frequentaram o banheiro do pavilhão de aulas no mês de dezembro de 2011. Os dados foram obtidos por meio de questionário estruturado, versando a técnica e frequência da lavagem de mãos. Observou-se disponibilidade de detergente, papel toalha e água, possibilitando a correta higienização das mãos. De acordo com os resultados pode-se observar que discentes do sexo feminino demonstram maior adesão à prática de higienizar as mãos antes ou depois de usarem o banheiro. Assim, tornou-se perceptível que 96,7% das mulheres higienizaram as mãos, enquanto 76,7% dos homens o fizeram. No entanto, apenas 15% dos indivíduos higienizaram as mãos e 04 indivíduos do sexo masculino higienizaram as mãos de forma correta. O curso que teve maior frequência relativa de adeptos à esta prática foi o de Nutrição (92,3%), seguido de Psicologia (90%), Bacharelado Interdisciplinar em Saúde (87,5%) e Enfermagem (71,4%). Desta forma, torna-se necessária a formação do hábito de higienizar as mãos dos graduandos em saúde, através ações de educação continuada e conscientização na instituição de ensino.

**Palavras chave:** higienização de mãos; adesão; discentes.

## Introdução

A higienização das mãos antes e após a utilização do banheiro é de extrema importância, pois as mãos estão sempre em contato com os mais variados tipos de microrganismos que podem ser nocivos à saúde (SANTOS et al 2011) [1]. Desta forma, a inadequada higienização pode levar à infecções no trato genitourinário [2].

Esta prática é recomendada na Portaria nº 2616/98, onde se define lavagem de mãos como fricção manual vigorosa da superfície das mãos e punhos, utilizando-se sabão ou detergente, havendo, posteriormente, enxágüe abundante em água corrente (BRASIL, 1998) [3]. Segundo Almeida et al (1995) a higienização das mãos também é de extrema importância para produção de alimentos de boa qualidade do ponto de vista microbiológico. Sendo necessário realizar nos serviços de alimentação as técnicas de lavagem das mãos, treinamento e conscientização dos manipuladores envolvidos direta ou indiretamente na produção de alimentos [4].

O presente estudo teve como objetivos a identificação da adesão a prática de higienização das mãos dentre graduandos do Centro de Ciências da Saúde (CCS), da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).

## **Metodologia**

O presente estudo foi realizado no banheiro do pavilhão de aulas da instituição, onde foram analisados 60 discentes no mês de dezembro de 2011. Caracteriza-se como um estudo exploratório que utilizou amostra estratificada aleatória, já que houve pré-determinação do número de elementos retirados de cada estrato da população – 30 acadêmicos do sexo feminino e 30 participantes do sexo masculino, dos cursos de Nutrição, Psicologia, Bacharelado Interdisciplinar em Saúde (BIS) e Enfermagem. Os dados foram obtidos por meio de questionário estruturado contendo 5 itens a cerca da técnica e frequência da lavagem de mãos. Sendo considerada como adequada a sequência: abrir a torneira e molhar as mãos, aplicar na palma quantidade suficiente de detergente, ensaboar as palmas das mãos, friccionando-as entre si, esfregar as palmas das mãos contra os dorsos, entrelaçar os dedos e friccionar os espaços interdigitais, esfregar os dedos polegares, higienizar as articulações dos dedos, friccionar as extremidades das unhas nas palmas das mãos, esfregar os punhos, enxaguar as mãos e secá-las com papel toalha [5].

O referido instrumento foi preenchido pelos pesquisadores do estudo, sem conhecimento dos participantes, para evitar alterações nos resultados; o anonimato dos mesmos foi garantido. Após o preenchimento dos questionários, os dados foram tabulados para posterior análise.

## **Resultados e discussão**

Os discentes do sexo feminino demonstram maior adesão à prática de higienizar as mãos em algum momento (antes ou depois) quando usam o banheiro. Assim, tornou-se perceptível que 96,7% das mulheres higienizaram as mãos, enquanto apenas 76,7% dos homens o fizeram. Os indivíduos do sexo masculino demonstraram menor adesão à higienização das mãos depois de usar o banheiro e maior adesão antes. A prática de higienização das mãos após utilizar o banheiro possui maior aderência pelos indivíduos estudados (83,3%), se comparada à prática de higienizar as mãos antes (15%). Isto pode ocorrer devido ao maior enfoque das campanhas e estudos para a higienização após a utilização do banheiro. Os dados do presente estudo diferem dos achados de Neves et al.

[6] que avaliando frequência de lavagem de mão de profissionais de saúde antes e após a execução dos procedimentos, observaram que os percentuais de adesão antes e após foram semelhantes e que mais da metade dos profissionais aderiu à higienização das mãos. A maior representatividade foi do curso de Enfermagem com 21 participantes (35%), seguida por BIS com 16 participantes (26,6%), Nutrição com 13 participantes (21,7%) e Psicologia com 10 participantes (16,7%). Apenas 4 indivíduos do sexo masculino higienizaram as mãos de forma correta e nenhuma pessoa do sexo feminino o fez. Segundo achados de Tipple et al [1] os acadêmicos dos cursos de saúde demonstraram conhecimento teórico sobre a higienização das mãos, mas indicaram baixa adesão nas situações onde há evidências da necessidade de sua realização, apesar de ter predominantemente acesso aos recursos necessários, evidenciando a dicotomia entre o saber e o fazer. O curso que teve maior frequência de adeptos à higienização das mãos foi o de Nutrição (92,3%), seguido de Psicologia (90%), BIS (87,5%) e Enfermagem (71,4%). Em relação ao quantitativo de indivíduos que higienizaram as mãos antes e depois de utilizar o banheiro, o curso de nutrição obteve melhores resultados. As disciplinas e atividades voltadas à importância da adequada higienização das mãos e o constante contato com manipulação de alimentos pode justificar esse resultado. Entretanto, o mesmo não ocorreu com os discentes do curso de Enfermagem; apesar de também possuir disciplinas e atividades voltadas à importância de tal prática. Este dado é preocupante, pois segundo diversos autores o enfermeiro é quem mais está envolvido com o cuidado ao paciente direta ou indiretamente e conseqüentemente com a profilaxia e controle das infecções hospitalares relacionada à assistência em que a higiene das mãos tem um importante papel [6,7] A adesão integral da higienização das mãos vem sendo apontada como irreal e é evidenciada por estudos que apontam a baixa adesão dos profissionais de saúde [8].

## Conclusão

Apesar do quantitativo significativo de adeptos à higienização das mãos, pode-se observar negligência na técnica de lavagem. Desta forma, uma mudança de hábitos torna-se necessária, bem como ações de educação e conscientização na instituição de ensino, com o objetivo de promover a prática de higienização das mãos e técnica adequada, como forma de prevenção a infecções.

## Referências

- 1 - Tipple AFV, Mendonça KM, Melo MC, Souza CS, Pereira MS, Santos SLV. Higienização das mãos: o ensino e a prática entre graduandos na área da saúde. **Acta Sci. Health Sci** 2007; 29(2): 107-114.
- 2 - Tipple AFV, Pereira MS, Hayashidas M, Moriya TM, Souzas ACS. O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico-prático. **Rev. Latino-am Enferm** 2003; 11(2): 245-50.
- 3 - Brasil, Ministério da Saúde. Normas para o programa de controle de infecção hospitalar. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998.

4 - Almeida RCC, Kuaye AY, Serrano AM, Almeida PF. Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos. **Rev. Saúde Pública**1995; 29(4): 290-94.

5 - Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília (DF), 2007.

6 - Neves ZCP, Tipple AFV, Souza ACS, Pereira MS, Melo DS, Ferreira LR. Higienização das mãos: o impacto de estratégias de incentivo a adesão entre profissionais de saúde em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** 2006; 14(4): 546-552.

7 - Santos AM. Controle de Infecção: necessidade de novos conceitos. **Revista Prática Hospitalar** 2003;28(5):01-4.

8 - Cruz EDA, Pimenta FC, Palos MAP, Silva SEM, Gir E. Higienização de mãos: 20 anos de divergências entre a prática e o idealizado. **Rev. Ciencia y Enfermeria**2009; 15(1): 33-38, 2009.

# EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UM ESTABELECIMENTO DE PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

**CIRQUEIRA, Grazielle Castro<sup>1</sup>**; SILVA, Josane Cristina Souza<sup>1</sup>; CRUZ, Lorena Maria Passos<sup>1</sup>; BITTENCOURT, Liliane <sup>2</sup>.

1 Graduandas do curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Avenida Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro, em Santo Antônio de Jesus – Bahia, [gaziccirqueira@yahoo.com](mailto:gaziccirqueira@yahoo.com);

2 Docente do curso de Nutrição do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), Avenida Carlos Amaral, 1015 – Cajueiro, em Santo Antônio de Jesus – Bahia.

Alimento seguro não está relacionado apenas com a aparência em si, mas também às condições higiênicas do ambiente, do manipulador e à conservação e preparo do alimento. Esse pode ser veículo para transmissão de doenças, sendo a de origem microbiológica um dos maiores problemas de segurança alimentar. O objetivo deste trabalho foi contribuir para as condições de produção e conservação dos alimentos oferecidos em um estabelecimento de uma IES, melhorando a sua qualidade. Observou-se uma necessidade de reorganizar a área de produção, a fim de melhorar o fluxo de trabalho, as condições de higiene, a conservação e distribuição dos alimentos, bem como evitar a presença de animais na área de distribuição das refeições. Utilizando uma abordagem sociocultural foi elaborado um jogo de cartas recreativo sobre o princípio dos 5S, cartazes, imagens autoexplicativas e um vídeo para realizar a intervenção educativa junto às funcionárias do estabelecimento. Para avaliar as atividades realizadas, o jogo foi reaplicado e observou-se novamente o ambiente de produção e distribuição dos alimentos. Foram percebidas mudanças nas atitudes das funcionárias do estabelecimento. A falta de autonomia para realizar alterações como construção de armários para guardar utensílios ou apoiar equipamentos foi mencionada como um problema. A utilização de vasilhames em local apropriado para a alimentação dos animais pelos comensais mostrou-se como alternativa para contornar o desconforto causado pela presença desses.

Palavras chaves: Educação alimentar e nutricional; abordagem sociocultural; alimento seguro.

## Introdução

As condições higiênicas do manipulador e do local de processamento de alimentos estão fortemente relacionadas com a saúde e bem estar do consumidor. Segundo AKUTSU e companheiros [1] a qualidade do alimento é o que satisfaz o cliente, estando o controle da qualidade relacionado à manutenção dos produtos servidos, à qualidade nutricional, sensorial, higiênico-sanitária, à relação cliente-fornecedor, além do preço do produto.

Em um momento em que as refeições são cada vez menos realizadas em ambiente domiciliar, a educação alimentar e nutricional deve ser trabalhada tanto com a comunidade consumidora, quanto com os manipuladores e produtores de alimentos [2]. A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) vai muito além de dietas, de orientações e informações sobre como prevenir doenças nutricionais, esta propõe auxílio para que os indivíduos efetuem a sua autonomia na tomada de decisões [3].

Neste sentido, este trabalho objetiva relatar a experiência de uma atividade educativa realizada em um estabelecimento de produção de refeições em uma instituição de ensino do Recôncavo da Bahia, a fim de contribuir para as condições de produção e conservação dos alimentos oferecidos, melhorando a sua qualidade.

## **Metodologia**

O presente trabalho foi realizado na cantina do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, onde participaram da atividade educativa 4 funcionárias do estabelecimento. Foram realizadas quatro visitas ao setor de produção e distribuição de alimentos, sendo, nas primeiras duas visitas, realizadas entrevistas com as funcionárias e o proprietário do estabelecimento, registradas imagens do ambiente e feitas anotações sobre as condições organizacionais. A partir da análise das informações coletadas foi construída a atividade educativa, que foi aplicada em uma terceira visita.

Os instrumentos utilizados na intervenção foram um jogo de cartas recreativo baseado no Princípio dos 5S, imagens coloridas e autoexplicativas e um vídeo animado para complementar a exposição. Além disso, foram expostos cartazes, voltados para os comensais, sobre a alimentação dos animais que circulam no ambiente de distribuição das refeições, sugerindo um local específico para alimentá-los. As ações foram realizadas a partir de uma abordagem sociocultural enfatizando a troca de experiências, a interação, valorizando a linguagem e a cultura, fazendo com que o sujeito torne-se conhecedor e elaborador do conhecimento [4], sendo as autoras as facilitadoras do processo educativo.

Na semana seguinte à prática da intervenção, na quarta e última visita, foi reaplicado o jogo de cartas, quando se avaliou a compreensão adquirida sobre os princípios que fundamentavam o jogo 5S e se poderiam ser executados de forma coerente no estabelecimento. Fotos comparativas do local de produção, antes e depois da realização da atividade educativa, foram utilizadas para reafirmar a adesão das funcionárias às novas possibilidades de organização do espaço.

Antes de iniciado o trabalho de educação alimentar, a proposta foi apresentada ao proprietário e às funcionárias do estabelecimento que consentiram na realização e aceitaram participar do mesmo. O trabalho foi parte integrante das atividades curriculares da disciplina Educação Alimentar e Nutricional do curso de nutrição da instituição de ensino superior.

## **Resultados e discussão**

Tendo em vista que a educação nutricional é um estímulo à transformação do educando [5], o presente trabalho apresentou resultados relevantes, visto que houve alteração nas atitudes das funcionárias do estabelecimento.

Após a avaliação da intervenção, foi percebido que a organização de alguns utensílios na cozinha do estabelecimento foi modificada. Observou-se também uma maior preocupação com a limpeza e higiene do ambiente, bem como a preocupação em realizar a técnica correta de higienização das mãos no momento de preparar e servir as refeições. Tais aspectos refletem uma boa compreensão do método 5S e das discussões sobre qualidade dos alimentos servidos apresentada durante a atividade educativa.

Porém, alguns dos problemas apresentados pelas funcionárias foram a falta de autonomia para atender às preferências dos consumidores e para realizar alterações maiores no ambiente de produção, como construção de armários para guardar utensílios ou apoiar equipamentos.

Vale ressaltar, que apesar de aceitar que as atividades fossem realizadas em seu estabelecimento, o proprietário não esteve presente em nenhuma das atividades. Acredita-se que sua presença poderia contornar as dificuldades apresentadas pelas funcionárias.

Destaca-se ainda, que a metodologia proposta fugiu ao modelo tradicional de educação, buscando utilizar de estratégias que fizessem dos participantes construtores do próprio conhecimento e conscientes de sua responsabilidade como promotores da saúde

[6,3]. Portanto, espera-se que essa seja uma forma de instigação à manutenção das práticas saudáveis apresentadas e incentivadas.

Em relação aos comensais, percebeu-se que estes utilizaram o local indicado para a alimentação dos animais, sendo este um ponto positivo observado durante a avaliação mostrando que essa ação pode ser uma alternativa para contornar o desconforto causado pela presença dos mesmos durante o horário de funcionamento do estabelecimento.

Como ressaltado por GABRIEL, acredita-se que a educação alimentar e nutricional não deve ser realizada de forma pontual, apenas a uma área [7], sendo esta a justificativa para o incentivo à mudança de hábitos dos comensais. Enfatiza-se, porém, a necessidade de se realizar outras atividades direcionadas a esse grupo.

### **Conclusão**

Apesar do escasso tempo utilizado para a realização da atividade, percebeu-se que foi possível sensibilizar os indivíduos envolvidos para uma mudança de comportamento que melhorasse seu trabalho e os conscientizasse sobre a importância desta. Dessa forma, atividades como estas podem ser consideradas um auxílio na promoção e manutenção da higiene de estabelecimentos de produção de refeições, além da otimização do trabalho dos funcionários com a conservação de um ambiente organizado.

### **Agradecimentos**

- À Professora Orientadora pelo incentivo e atenção no decorrer da elaboração deste trabalho;
- À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, especialmente ao Centro de Ciências da Saúde por contribuir de forma significativa na construção do conhecimento;
- Às funcionárias do estabelecimento estudado, pela receptividade e disposição durante as intervenções.

### **Referência**

1. AKUTSU RC, BOTELHO RA, CAMARGO EB, SAVIOK EO, ARAÚJO WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Rev. Nutr. maio/junho 2005; 18(3): 419-27. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n3/a13v18n3.pdf>

2. ANDREOTTI A, BALERONI FH, PAROSCHI VHB, PANZA SGA. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. Iniciação científica – CESUMAR. jan-jun, 2003; 05(01): 29-3. Disponível em: URL: <http://www.cesumar.com.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/article/viewFile/67/33pdf>

3. BOOG MCF. Educação nutricional: porque e para quê? Jornal da Unicamp 2004, agosto 2-8. Disponível em: URL: [http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/jornalPDF/ju260pag02.pdf)
5. CERVATO AM, DERNTL AM, LATORREMRDO, MARUCCI MFN. Educação nutricional para adultos e idosos: uma experiência positiva em Universidade Aberta para a Terceira Idade. Rev. Nutr., jan./fev. 2005; 18(1):41-52. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n1/23506.pdf>
4. RIBAS AFP, MOURA MLS. Abordagem sociocultural: algumas vertentes e autores. Psicologia em Estudo. jan./abr. 2006;11(1): 129-38. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/pe/v11n1/v11n1a15.pdf>
6. SCHMITZ BAS, RECINE E, CARDOSO GT, SILVA JRM, AMORIM NFA, BERNARDON R, et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 24 Sup 2:S312-S322, 2008. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s2/16.pdf>
7. GABRIEL CG, SANTOS MV, VASCONCELOS FAG. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife, 8 (3): 299-308, jul. / set., 2008. Disponível em: URL: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v8n3/a09v8n3.pdf>

# ASSOCIAÇÃO ENTRE OBESIDADE ABDOMINAL E DOENÇAS AUTORREFERIDAS EM SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DE FLORIANÓPOLIS/SC

**Autores:** Fernanda Manera<sup>1</sup>; Silvia Giselle Ibarra Ozcariz<sup>2</sup>; Carla de Oliveira Bernardo<sup>2</sup>; Flora Santos Edler<sup>3</sup>; David Alejandro González Chica<sup>4</sup>.

## Instituição:

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC. Campus Universitário Trindade. CEP: 88040-970

E-mail para contato: fermanera@gmail.com

<sup>2</sup> Departamento de Saúde Pública, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.

<sup>3</sup> Nutricionista voluntária.

<sup>4</sup> Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC.

## Resumo

**Objetivo:** Avaliar a associação entre obesidade abdominal e doenças crônicas autorreferidas em adultos de Florianópolis, SC. **Método:** Foram selecionados 180 funcionários da Universidade Federal de Santa Catarina, mediante amostragem estratificada segundo sexo, idade e escolaridade para reproduzir a estrutura populacional do município. A entrevista e as medidas antropométricas foram realizadas em 2011 na própria universidade. As variáveis coletadas foram: sexo, idade, escolaridade, cor da pele, estado civil, diagnóstico médico de doenças autorreferidas (doença de coluna, hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, doença cardiovascular e depressão), peso, estatura e circunferência da cintura. A obesidade abdominal foi determinada por meio da circunferência da cintura, de acordo com os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (>80 cm em mulheres e >94 cm em homens). Para analisar associações entre obesidade abdominal e doenças autorreferidas foram usados o teste Qui-quadrado na análise bruta e a regressão de Poisson na análise ajustada. **Resultados:** Taxa de resposta de 87,8% (n=158), sendo 49% do sexo masculino. A prevalência de obesidade abdominal foi 36,4% nos homens e 45,7% nas mulheres. Nas análises brutas e ajustadas as prevalências de hipertensão arterial, dislipidemias e depressão foram maiores entre aqueles com obesidade abdominal. As razões de prevalência ajustadas foram 5,88 (IC95% 1,4-24,6) para hipertensão arterial, 2,38 (IC95%:1,40-4,05) para dislipidemias e 2,31 (IC95%: 1,02-5,23) para depressão. **Conclusões:** A obesidade abdominal está fortemente associada a outras doenças crônicas não transmissíveis, independentemente de condições sociodemográficas.

**Palavras-chave:** obesidade abdominal; doenças autorreferidas; doença crônica.

## Introdução

Na última década houve cerca de 35 milhões de mortes por doenças crônicas no mundo, o que equivale ao dobro das mortes relacionadas às doenças infecciosas<sup>1</sup>. O Ministério da Saúde (2008)<sup>2</sup> define que as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são uma epidemia mundial e um problema sério de saúde pública, tais como as doenças cardiovasculares, as neoplasias, as doenças respiratórias crônicas e diabetes *mellitus*. A localização abdominal de tecido adiposo, bem como a obesidade como um todo, tem grande impacto sobre as doenças cardiovasculares por estarem associados a condições tais como resistência à insulina, diabetes *mellitus*, dislipidemias e hipertensão arterial, que favorecem a ocorrência de eventos cardiovasculares, particularmente os coronarianos<sup>3-5</sup>.

Independentemente do sobrepeso, a gordura abdominal é considerado um importante fator de risco para essas condições<sup>6,7</sup>. A obesidade abdominal pode ser medida por meio da circunferência da cintura (CC) e segundo a Organização Mundial da Saúde<sup>8</sup>, os pontos de corte para risco aumentado para morbidades associadas são  $CC > 80$  cm para as mulheres e  $> 94$  cm para os homens.

O presente estudo tem por objetivo avaliar a associação entre obesidade abdominal e doenças autorreferidas em amostra representativa de servidores públicos da Universidade Federal de Santa Catarina.

### **Metodologia**

Estudo transversal realizado em 2011 com amostra representativa de funcionários da Universidade Federal de Santa Catarina, na cidade de Florianópolis. Foi selecionada uma amostra de 180 adultos de 20-59 anos, mediante um processo de amostragem estratificada por sexo, idade e escolaridade. Em cada estrato selecionou-se de forma aleatória uma amostra proporcional de indivíduos que permitisse reproduzir a estrutura populacional existente no município<sup>9</sup>. A entrevista e as medidas antropométricas foram realizadas na própria universidade e a coleta de dados incluiu as variáveis: sexo, idade (em anos completos), escolaridade (em anos de estudo), cor da pele autorreferida, estado civil, doenças autorreferidas (doença de coluna, hipertensão arterial, diabetes, dislipidemias, doença cardiovascular e depressão), peso, estatura e circunferência da cintura. As entrevistas e medidas antropométricas foram realizadas pessoalmente por nutricionistas e estudantes de nutrição, devidamente treinadas para a aplicação do questionário e padronizadas para a realização das medições.

Para a coleta das doenças autorreferidas, os entrevistados foram questionados sobre se alguma vez na vida receberam, por parte de algum médico ou profissional de saúde, diagnóstico de doença de coluna/costas, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia, doença do coração/cardiovascular e/ou depressão.

A circunferência da cintura foi aferida por meio de uma trena antropométrica inelástica com resolução de 1 milímetro, da marca Sanny®. Durante a medição, os indivíduos estavam descalços, em posição ortostática, abdômen relaxado, braços ao lado do corpo e os pés juntos. A medida foi tomada na altura da cintura natural do indivíduo (parte mais estreita do tronco). Após a aferição da circunferência da cintura, os servidores foram classificados em: sem obesidade abdominal (quando  $CC \leq 80$  cm para mulheres e  $\leq 94$  cm para os homens) e com obesidade abdominal (quando  $CC > 80$  cm para as mulheres e  $> 94$  cm para os homens).

Os dados foram duplamente digitados na base de dados EpiData 3.1 e, após a validação dessa dupla entrada, foram analisados no software estatístico Stata 11.0. Para testar as associações entre a obesidade abdominal e as doenças autorreferidas, foi utilizado o teste de qui-quadrado na análise bruta e a regressão de Poisson na análise ajustada (ajuste para variáveis sociodemográficas), considerando o uso de variância robusta para correção na dispersão dos dados. As razões de prevalência (RP) e os seus respectivos intervalos de confiança (IC95%) foram usados na apresentação dos resultados. O nível de significância estatística usado nas análises foi de 5%. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (Processo No. 1772).

### **Resultados e Discussão**

A taxa de resposta foi de 87,8% (n=158), sendo 48,7% do sexo masculino. A média de idade da amostra foi de 40,1 anos (DP=10,6), sendo que 26,0% dos participantes tinha entre 20 e 29 anos e 23,4% entre 50 e 59 anos. Do total de investigados, 60,8%

apresentavam 12 ou mais anos de estudo; 20,2% de 9 a 11 anos de estudo; e 19,0% até 8 anos de estudo. Cerca de 28% dos participantes eram solteiros; 61% casados e 11% divorciados ou viúvos. Pouco mais de 80% dos entrevistados classificaram a sua cor de pele como branca.

Do total de participantes, 38,0% (IC95%:26,07-51,79) relataram ter doença de coluna, 29,8% (IC95%:17,34-44,89) dislipidemia, 15,2% (IC95%:4,73-37,38) depressão, 12,7% (IC95%:3,21-37,89) hipertensão arterial, 3,8% (IC95%:0,00-45,92) diabetes e 3,8% (IC95%:0,00-45,92) doença cardiovascular. A prevalência de dislipidemia foi maior nos homens (35,4%) do que nas mulheres (24,1%), enquanto que nestas últimas a doença da coluna (41,8%) e a depressão (17,7%) foram mais frequentes do que no sexo masculino (32,9% e 10,1% respectivamente). Em relação à obesidade abdominal, a prevalência geral foi de 41,1% (IC95%: 29,44-54,43), sendo 36,4% (IC95%: 18,64-55,93) em homens e 45,7% (IC95%: 29,49-63,08) em mulheres. Em pesquisa com adultos da região sul do Brasil, Olinto et al. (2006)<sup>10</sup> também encontraram alta prevalência de obesidade abdominal, chegando a 37,2% nos homens e um valor preocupante de 61,9% nas mulheres, segundo os mesmos critérios do presente estudo.

Observou-se que na análise bruta, três doenças autorreferidas foram mais frequentes entre indivíduos com obesidade abdominal: hipertensão arterial (RP:8,11; IC95%:2,47-26,64), dislipidemias (RP:2,52; IC95%:1,52-4,18) e depressão (RP:3,47; IC95%: 1,52-7,92). Na análise ajustada para sexo, idade, escolaridade, cor da pele e estado civil, as três doenças permaneceram associadas: hipertensão arterial (RP:5,88; IC95%:1,41-24,59), dislipidemias (RP:2,38; IC95%:1,40-4,05) e depressão (RP:2,31; IC95%: 1,02-5,23).

Da mesma forma em que obesidade abdominal esteve fortemente associada à hipertensão arterial neste estudo, pesquisa de base populacional realizada no ano de 2006 em adultos mexicanos também observou associação entre essas duas doenças.<sup>11</sup> E assim como a associação entre obesidade abdominal e dislipidemias encontrada em nossos resultados, um trabalho desenvolvido com adultos africanos identificou correlação entre a circunferência da cintura e triglicérides, colesterol total e LDL colesterol em seus investigados, principalmente nos homens.<sup>12</sup>

E tratando-se da relação entre obesidade abdominal e depressão, investigação realizada com adultos norte-americanos em 2005-2006, com amostra representativa nacional, apresentou resultado semelhante ao nosso, identificando uma associação positiva entre a presença de obesidade abdominal e depressão nos participantes.<sup>13</sup>

Apesar do presente trabalho não encontrar associação entre obesidade abdominal e dor de coluna, que é uma das principais formas de dor crônica, pesquisa desenvolvida na cidade de Salvador com 2297 indivíduos observou que naquela amostra houve associação estatisticamente significativa entre dor crônica e obesidade abdominal, mesmo após ajuste para variáveis de confusão.<sup>14</sup>

No mesmo sentido, apesar de não encontrarmos associação entre obesidade abdominal e diabetes mellitus, investigações tem mostrado relação entre essas doenças, como o de Ford et al.<sup>15</sup> Provavelmente a falta de associação da obesidade abdominal com a doença de coluna, diabetes mellitus e com o diagnóstico de doença cardiovascular estão relacionados com o tamanho de amostra do presente estudo. Mesmo assim, as RP para estas três doenças mostraram maior risco entre obesos do que nos não obesos.

## **Conclusão**

A presença de obesidade abdominal esteve fortemente associada com duas doenças crônicas não transmissíveis, hipertensão arterial e dislipidemias, mesmo após ajuste para variáveis sociodemográficas. Reforça-se com esses resultados, que a deposição de gordura na região do abdômen, que caracteriza a obesidade abdominal, é um importante fator de

risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, devendo, portanto, ter sua prevenção e tratamento destacados nos programas públicos de saúde. Uma forma simples de alcançar esse objetivo, atuando principalmente na prevenção da obesidade abdominal, é a inclusão da medida da CC como prática rotineira no cuidado primário à saúde.

### **Referências Bibliográficas**

- 1 Organização Mundial da Saúde (OMS). Preventing Chronic Diseases: a vital investment. Geneva, 2005. 182 p.
- 2 Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis. Brasília, 2008. 72 p.
- 3 Ferreira MG, Valente JG, Gonçalves-Silva RMV, Sichieri R. Acurácia da circunferência da cintura e da relação cintura/quadril como preditores de dislipidemias em estudo transversal de doadores de sangue de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2006; 22 (2): 307-314.
- 4 Kannel WB, Wilson PW, Nam BH, D'Agostino RB. Risk stratification of obesity as a coronary risk factor. *Am J Cardiol* 2002; 90:697-701.
- 5 Tonstad S, Hjermmann I. A high risk score for coronary heart disease is associated with the metabolic syndrome in 40-year-old men and women. *J Cardiovasc Risk* 2003; 10:129-35.
- 6 Bjorntorp P. Abdominal fat distribution and the metabolic syndrome. *J Cardiovasc Pharmacol* 1992; 20:526-8.
- 7 Sharma AM. Adipose tissue: a mediator of cardiovascular risk. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26 Suppl 4:S5-7.
- 8 World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report. Geneva; 1997.
- 9 IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Estimativa da população. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- 10 Olinto MTA. Níveis de intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. *Cad. Saúde Pública*, 2006; 22 (6):1207-1215.
- 11 Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Villalpando S, Rodríguez-Gilbert C, Durazo-Arvizú R, Aguilar-Salinas CA. Hypertension in Mexican adults: results from the National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Publica Mex*. 2010; 52 Suppl 1:S63-71.
- 12 Njelekela MA, Mpembeni R, Muhihi A, Mligiliche NL, Spiegelman D, Hertzmark E et al. Gender-related differences in the prevalence of cardiovascular disease risk factors and their correlates in urban Tanzania. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2009; 9:30.
- 13 Zhao G, Ford ES, Li C, Tsai J, Dhingra S, Balluz LS. Waist circumference, abdominal obesity, and depression among overweight and obese U.S. adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006. *BMC Psychiatry*. 2011; 11:130.
- 14 Sá K, Baptista AF, Matos MA, Lessa I. Prevalence of chronic pain and associated factors in the population of Salvador, Bahia. *Rev. Saúde Pública*. 2009; 43(4): 622-630.
- 15 Ford ES, Schulze MB, Pischon T, Bergmann MM, Joost HG, Boeing H. Metabolic syndrome and risk of incident diabetes: findings from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition-Potsdam Study. *Cardiovasc Diabetol*. 2008;7:35.

# ALEITAMENTO MATERNO NO MUNICÍPIO DE MANHUAÇU-MG: A INFLUÊNCIA DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DA FAMÍLIA E O ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 0-6 MESES DE IDADE

**Sávia Francklin Mansur**. Centro Universitário de Caratinga (UNEC). Rua Ismar Estanislau nº 08. Manhuaçu-MG. CEP: 36900-000. Email: saviafmansur@yahoo.com.br. Lamara Laguardia Valente Rocha. Centro Universitário de Caratinga (UNEC). Caratinga-MG.

Aleitamento materno exclusivo (AME) por 6 meses é melhor alimento a ser oferecido às crianças. Culturas arraigadas levam à introdução prematura de alimentos e líquidos, contribuindo para desmame precoce e desvios no estado nutricional das crianças. O trabalho traçou perfil epidemiológico de crianças de 0 a 6 meses de idade em AME ou não, assistidas nas Estratégias de Saúde da Família (ESF), urbanas e rurais do município de Manhuaçu-MG e associação com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais das famílias. Pesquisa qualiquantitativa, utilizou questionários e entrevistas para obter informações sobre as condições socioeconômicas. Foram usados dados antropométricos secundários e tempo de amamentação, comportamento alimentar e origem rural ou urbana para determinar perfil nutricional das crianças. Associações dos dados foram realizadas por meio do teste de qui quadrado. Constatou-se que as crianças amamentadas exclusivamente são mais frequentes no meio urbano (33%), do que no meio rural (16%). O meio urbano apresentou frequências maiores para obesidade (OBE - 18%) e baixo índice de massa corporal para a idade (BIMCPI - 9%), em relação às crianças do meio rural (OBE - 12%; BIMCPI - 4%). Crianças do meio urbano (9%) apresentaram frequências menores para sobrepeso (SOB) em relação ao meio rural (15%). As mães apresentaram dificuldades em amamentar, provavelmente, devido às influências culturais relativas ao comportamento alimentar das famílias, levando à introdução precoce de líquidos não nutritivos (chás) e alimentos sólidos com alto valor calórico.

Palavras chaves: Amamentação; Nutrição; Fatores Socioeconômicos; Ambiente.

## **INTRODUÇÃO**

A cada dia, mais de 26 mil crianças menores de 5 anos de idade morrem em todas as partes do mundo e a maioria delas por causas evitáveis. Elas vivem em países em desenvolvimento e mais de 30% dessas crianças morrem durante seu primeiro mês de vida, normalmente em casa e sem acesso a serviços e recursos de saúde essenciais. Algumas crianças sucumbem às infecções respiratórias ou diarréicas que atualmente já não constituem ameaças aos países industrializados. Morrem também, devido a doenças da primeira infância, como o sarampo. Tais doenças podem ser facilmente evitadas por meio de vacinas (UNICEF, 2007).

Com as mudanças no padrão de vida e no comportamento alimentar resultantes da urbanização do País, verifica-se que, ao mesmo tempo em que há o declínio acelerado da ocorrência da desnutrição em crianças e adultos, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira. A prevalência de excesso de peso na população pediátrica, nos últimos 30 anos, aumentou em todas as regiões brasileiras e em todos os estratos de renda, (Brasil, 2006), o que é indicativo de um comportamento claramente epidêmico do problema (Batista Filho & Rissin, 2003).

As taxas de aleitamento materno no Brasil, em especial as de amamentação exclusiva, estão aquém do recomendado e o profissional de saúde tem papel fundamental na reversão desse quadro (Brasil, 2009).

Estudo de Sena et al. (2007), realizado para evidenciar o aleitamento materno e aleitamento materno exclusivo (AME) nas capitais brasileiras, demonstrou que há nítido decréscimo das prevalências de aleitamento materno exclusivo, no primeiro trimestre de vida das crianças. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2007), AME é considerado aquele estado em que a criança recebe apenas o leite materno, sem introdução de alimentos, água, sucos ou chás.

Diante de importância do aleitamento materno exclusivo, optou-se por verificar a situação do município de Manhuaçu-MG, identificando a prevalência de crianças de zero a 6 meses de idade em aleitamento materno exclusivo ou não, atendidas nas Estratégias de Saúde da Família – ESF, rurais e urbanas e sua associação com as condições socioeconômicas, culturais e ambientais das famílias.

## **METODOLOGIA**

O estudo caracterizou-se como pesquisa qualiquantitativa e descritiva que utilizou dados secundários provenientes da rotina do Setor de Nutrição da Secretaria Municipal de Saúde de Manhuaçu, MG, no período de julho a setembro de 2010. A partir das 340 crianças de 0 a 6 meses cadastradas nas 17 ESFs. Aplicou-se a fórmula de Barbetta (2002), para a definição do tamanho da amostra. Utilizou-se então da seguinte equação:

$$n = N \cdot (1/E^2) / N + (1/E^2)$$

Onde: *n* - tamanho da amostra; *N* - população total=340; *E* - erro médio: 0,05;  $n = 340 \cdot 400 / 340 + 400$ ;  $n = 184$  crianças.

A partir da definição do tamanho da amostra, trabalhou-se com os dados obtidos por meio de roteiro de entrevista dirigida às mães, cujo objetivo era avaliar o consumo alimentar das crianças menores ou igual a 6 meses de idade, durante o desenvolvimento do Programa “Estratégia Nacional de Promoção da Alimentação Complementar Saudável” (ENPACS) pela equipe do setor de Nutrição. Foram considerados os dados obtidos nas 185 entrevistas, sendo que, em cada ESF foi realizada uma média de 11 entrevistas. Foram incluídas crianças de 0 a 6 meses, de ambos os sexos, separadas em grupos de acordo com

a origem rural ou urbana. Foram excluídas da amostra crianças com idades não compatíveis ao estabelecido anteriormente e aquelas com 0 a 6 meses de idade que não foram entrevistadas nas ESF, durante o período de treinamento da ENPACS, proposto pela Gerência Regional de Saúde (GRS), a que o município pertence.

As categorias de amamentação utilizadas foram às recomendadas pela OMS (WHO, 1981). Foi considerada em aleitamento materno exclusivo a criança que recebia apenas leite materno diariamente, sem inclusão de qualquer outro tipo de alimento e/ou bebida (chás). A área de estudo foi no município de Manhuaçu, situado na Região Leste da Zona da Mata do Estado de Minas Gerais, onde se localizam 17 ESFs e um Programa de Agente Comunitário de Saúde (PACs). Dos 17 ESFs, nove estão inseridos na área urbana e o restante na zona rural. Sua população estimada em 2009 era de 79.635 habitantes com distribuição predominantemente urbana (81,45%). Manhuaçu apresentou um crescimento anual - 2000-2007 de 1,72%; natalidade em 2007 de 1.369 nascidos vivos e um índice de desenvolvimento humano - IDH de 0,776 (Portal ODM, 2010). A população de crianças menores de 1 ano que residiam em Manhuaçu no ano de 2009, era de 1320, sendo que, destes, 675 eram do sexo masculino e 645 do feminino. (DATASUS, 2010). Para atender aos objetivos, os dados secundários foram coletados da rotina de trabalho do Setor de Nutrição da Secretaria Municipal de Saúde. Os registros pesquisados informam sobrepeso, estatura, idade, sexo das crianças, por quanto tempo foram amamentadas, se houve introdução de chá e outros alimentos durante o período de amamentação.

De posse dos dados de antropometria, foi realizada a avaliação nutricional, utilizando-se os índices antropométricos: peso para idade, estatura para a idade e peso para a estatura; classificação do IMC e estado nutricional (EM), segundo critérios adotados pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2008a). Para descrever a situação do aleitamento exclusivo, foram obtidas informações conforme o roteiro de entrevista adaptado do Ministério da Saúde/ SAS/ DAB/ CGPAN; Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, (Brasil, 2008b), o qual foi utilizado pelo Setor de Nutrição durante treinamento da ENPACS, ocorrido no início do primeiro semestre de 2010, em todas as ESF do município. De posse dos dados, foi analisada a duração média da amamentação e a prevalência de crianças em Aleitamento Materno Exclusivo (AME): crianças que receberam somente leite materno, sem outros líquidos ou outro leite. Para o cálculo desta taxa dividiu-se o número de crianças que se alimentaram exclusivamente de leite materno, na idade considerada (30, 120 ou 180 dias), pelo número total de crianças residentes, no município, multiplicando-se em seguida por 100 (Sena et al., 2007).

Em seguida foram analisados os dados quantitativos por meio do teste de qui-quadrado, associando-se as variáveis dependentes e independentes e considerando significativas as diferenças em  $p < 0,05$ . Para esta análise, a amostra foi dividida em grupos, conforme diferentes critérios, como a origem urbana ou rural, faixa etária e o tipo de amamentação exclusiva ou não. Foram feitas diferentes associações, onde se consideraram variáveis como tipo de amamentação, época ou idade de introdução de alimentos, tipos de alimentos introduzidos e origem da criança. Os resultados foram apresentados com percentuais em tabelas de contingência. Os resultados qualitativos referentes às respostas obtidas em entrevistas foram utilizados como ferramentas importantes na discussão dos resultados e apresentados como citação direta das respostas das mães, considerando os hábitos e costumes alimentares no cuidado de seus filhos em fase de aleitamento.

## **RESULTADOS e DISCUSSÃO:**

Verificou-se que há maior percentual para a freqüência de crianças em estado nutricional classificada como BIMPI, no meio urbano que no meio rural. Quanto à eutrofia pode-se constatar que ambos os meios apresentaram a maioria de suas crianças neste

estado nutricional. Frequência maior de crianças com SOB ocorreu no meio rural. A obesidade (OBE) ocorreu entre as crianças do meio urbano e rural com valores acima de 10% (18 e 12, respectivamente).

Foi realizado teste estatístico para determinar as possíveis associações entre a introdução de outros alimentos nas crianças em aleitamento materno e a faixa etária segundo a origem rural e urbana. Para a maioria dos alimentos esta associação não apresentou significância, somente na análise da introdução de chá houve significância.

Foi verificado na área rural um percentual significativamente maior e equivalente a 29% a mais de crianças com 30 dias de idade consumindo chá; em relação ao observado na área urbana. Em ambos os meios, o percentual de consumo de chá aumentou entre 31 e 120 dias, com valores semelhantes. No entanto, ao atingir a faixa etária de 121-180 dias o consumo de chá diminuiu na área urbana e permaneceu com tendência a aumento na área rural. No meio rural, em todas as faixas etárias, o consumo de chá foi maior do que no meio urbano, assemelhando-se somente na faixa etária de 31 a 120 dias.

Constatou-se que à medida que os meses transcorreram as crianças do meio urbano melhoraram o seu estado nutricional. Em 15-120 dias há 10% de crianças classificadas como BIMCPI, que diminuiu à metade quando comparado a frequência no intervalo de 121 a 180 dias. As crianças eutróficas apresentaram-se com percentuais mais elevados em todas as faixas etárias consideradas, com expressivo aumento a partir dos 121 dias de nascidas. O SOB também apareceu com melhora discreta, diminuindo de 19 para 15 pontos percentuais no período de 121 a 180 dias, permanecendo ainda com percentual elevado. A OBE se mostrou diferente, passando de 9 para 5% aos 121 a 180 dias de vida da criança.

A área rural mostrou, que à medida que o tempo passa as crianças têm uma piora no estado nutricional: o BIMCPI eleva-se de 4 para 7% quando visto no período de 121-180 dias. A eutrofia diminuiu 5 pontos percentuais quando a criança tem idade entre 5 e 6 meses. O sobrepeso (SOB) aumentou de 13 para 21% quando a criança sai de 120 dias e é analisada em 121 a 180 dias. Somente a obesidade caiu com o passar do tempo, indo de 13 para 7% em 121-180 dias de vida.

Diante destes achados, procurou-se determinar as mudanças no estado nutricional das crianças considerando a associação entre a origem rural e urbana e a faixa etária da criança em aleitamento materno. Encontrou-se significância somente para o sobrepeso e a origem da criança agrupada conforme a faixa etária.

A diferença da evolução das crianças, considerando sua origem rural e urbana, ao longo dos dias, mostrou que enquanto no meio urbano houve diminuição de seis pontos nas frequências de sobrepeso, no meio rural os percentuais aumentaram em 8 pontos.

Considerando estas diferenças na evolução do perfil nutricional, seja na associação com a origem ou a faixa etária e a ingestão de outros alimentos, avaliaram-se as possíveis relações existentes entre a amamentação exclusiva e a não exclusiva com a realidade descrita. Dessa forma, associou-se inicialmente o tipo de amamentação com a origem da criança.

O meio urbano mostrou-se com melhor resultado em relação à amamentação exclusiva (33%) quando comparado com o meio rural (16%). No entanto, tanto no meio rural como no meio urbano, foram elevados os percentuais para amamentação não exclusiva com valores acima de 60% no meio urbano e acima de 80% no meio rural.

Pode-se perceber que as crianças amamentadas exclusivamente, no meio urbano, apresentaram melhor estado nutricional: O BIMCPI aumentou de 8, para 10% conforme foram amamentadas ou não exclusivamente; a eutrofia diminuiu em 10% entre as crianças que receberam aleitamento não exclusivo e a obesidade passou de 8 para 23% entre aquelas que não amamentaram exclusivamente. Somente o sobrepeso mostrou-se com

evolução positiva, aumentando em 7 pontos percentuais ao se considerar as frequências para crianças amamentadas exclusivamente e o registrado para aquelas que não se alimentaram apenas de leite materno.

A eutrofia aumentou na área rural em 5 pontos percentuais quando comparada aos valores obtidos entre aquelas com amamentação não exclusiva. A obesidade tem percentuais menores no grupo declarado como de amamentação exclusiva (9%) e aumentou em 3 pontos percentuais para aquelas que não amamentaram exclusivamente. O percentual para o sobrepeso apresentou frequências maiores nas crianças com aleitamento exclusivo (18%) em relação aos 14% registrados para aquelas que não foram amamentadas exclusivamente.

A prevalência de aleitamento materno exclusivo na região Sudeste apresentou prevalência média do AME de 39,4% em crianças menores de seis meses, e os municípios mineiros que participaram da pesquisa, 60% apresentaram média de 39,38%, percentual inferior à média do Brasil (41%) (Brasil, 2010). Em Manhuaçu os percentuais para AME são inferiores à média nacional e estadual, sendo 33% no meio urbano e 16% no meio rural. Esta constatação levou a repensar as políticas públicas de saúde para o aleitamento materno exclusivo no município de Manhuaçu.

A idéia que o leite não sustenta por ser fraco e o impulso de trocá-lo por algo “maior” para que a criança pare de chorar e não venha a ficar com fome, como pode ser visto nesse estudo, foi relatado também por Almeida (1999). Este autor trabalhou com questões relacionadas ao desmame e destacou em seu estudo que o leite fraco é uma das concepções sociais mais utilizadas como modelo explicativo para o abandono da amamentação.

Apesar da OMS e o Ministério da Saúde (Brasil, 2002) recomendarem não oferecer água, chás e sucos ou qualquer outro tipo de líquido ou alimento para criança antes dos 6 meses de vida, a presente pesquisa demonstrou o oferecimento precoce de alimentos para as crianças. Os resultados apresentados neste trabalho são coerentes com discussão sobre a introdução precoce de alimentos para crianças que deveriam ser amamentadas exclusivamente e com as possíveis repercussões no estado nutricional destas. Diferenças no tempo e na qualidade dos alimentos oferecidos às crianças em aleitamento materno, conforme sua origem urbana ou rural aqui apontadas justificam os diferentes perfis nutricionais produzidos conforme a faixa etária da criança. As crianças do meio rural receberam mais chá, papa salgada e mamadeira enquanto as do meio urbano ingeriram mais frutas cujo valor calórico é inferior quando comparado com papa salgada e mamadeiras onde se usam farináceos. Tais fatos justificariam o percentual elevado de excesso de peso das crianças do meio rural em relação ao meio urbano.

## **CONCLUSÃO**

O presente trabalho, revelou as dificuldades das mães em amamentar suas crianças durante os 6 primeiros meses de idade. Tais dificuldades resultam de vários fatores como as influências culturais, que compõem crenças e valores repassados por suas mães, sogras e até por outros (vizinhos, tios, amigos etc.). Desta maneira, constatou-se a introdução precoce de líquidos não nutritivos (chás), e alimentos sólidos com alto valor calórico, cuja oferta à criança fundamenta-se em conceitos errôneos, o que prova a falta de preparo das mães, principalmente aquela do meio rural, e a ineficiência dos programas de aleitamento materno em derrubar mitos e tabus. Esse comportamento tem claramente determinado a ocorrência de distúrbios nutricionais já nas primeiras idades, o que em breve se transformará em um problema maior para os responsáveis pela saúde pública no município de Manhuaçu-MG.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, JAG. Amamentação: um híbrido de natureza e cultura. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 1999.

Barbeta, PA. Estatística aplicada às ciências sociais. 5 ed. Florianópolis: UFSC, 2002.

Batista Filho, M. Rissin, Anete. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 19 (Sup. 1): S181 –S191, 2003.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003: antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE - Ministério da Saúde - Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de 2 anos. Série A. Normas e manuais técnicos nº 107. Brasília, DF, 2002.

Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p.195-212.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Vigilância Alimentar e Nutricional: SISVAN. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. Norma Técnica. Material preliminar. Fevereiro 2008a.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Geral de Política de Alimentação e Nutrição. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Formulário de marcadores do consumo alimentar - crianças menores de 5 anos de idade. 2008b.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Pesquisa de prevalência de aleitamento materno em municípios brasileiros. Situação do aleitamento materno em 227 municípios brasileiros. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.

Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. Datasus. Ministério da Saúde. Caderno de informações de Saúde. Informações Gerais. Município: Manhuaçu-MG. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/cadernosmap.htm>. Acessado em 12 de setembro de 2010.

Fundo das Nações Unidas para a Infância. UNICEF. Situação mundial da infância 2008. Sobrevivência infantil. United Nations Children's Fund (UNICEF). Produzido, traduzido e distribuído por Editorial, Design and Publications Section, Division of Communication, december 2007. 164 p.

Portal ODM. Disponível em: <http://www.portalodm.com.br/relatorios/4reduzir-a-mortalidade-infantil/mg/manhuacu>. Acessado em: 30/08/2010.

Sena, MCF, SILVA, EF da, Pereira, MG. Prevalência do aleitamento materno nas capitais brasileiras. Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo, v. 53, n. 6, 2007.

World Health Organization. WHO. International code of marketing of breast-milk substitutes. 1981. WHO Chronicle, 35:112-117

World Health Organization. WHO. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of consensus meeting held 6 -8. Washington; 2007.

# CONHECIMENTO DAS MÃES ACERCA DOS “DEZ PASSOS DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL PARA CRIANÇAS BRASILEIRAS MENORES DE 2 ANOS” EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM NATAL RN

**Juliana Padilha Ramos Neves<sup>1</sup>**, Bianca Arnourd<sup>2</sup>, Dayanna Joyce Marques Queiroz<sup>3</sup>, Edilza Silva do Nascimento<sup>4</sup>, Lays de Oliveira Silva<sup>5</sup>.

Endereço para correspondência: Curso de Graduação em Nutrição, Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Rua Prefeita Eliane Barros, 2000, Tirol, CEP: 59014-540, Natal, RN, Brasil, tel (84) 32152917 ou 32152918, e-mail: juliana.prn@ig.com.br

<sup>1,2</sup> Docente curso de graduação em Nutrição, Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Natal- RN, Brasil

<sup>3</sup> Residente do Departamento de Residência Multiprofissional em Materno-Infantil, Universidade Federal do Rio Grande do Norte(UFRN), Santa Cruz-RN, Brasil

<sup>4</sup> Docente substituta do curso de nutrição do Centro de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte(UFRN), Santa Cruz-RN, Brasil

<sup>5</sup> Discente curso de graduação em Nutrição, Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN), Natal- RN, Brasil

## RESUMO

O processo alimentar inicia com o aleitamento materno e a continuidade acontece com a introdução da alimentação complementar em tempo oportuno para a melhoria da qualidade de vida da criança. Diante disso, o Ministério da Saúde elaborou um Guia contendo os “Dez Passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de 2 anos”. O objetivo da pesquisa foi saber o conhecimento das mães sobre os “Dez passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de 2 anos”. A amostra foi composta de 44 mães de crianças de 0 a 24 meses incompletos assistidas no programa Crescimento e Desenvolvimento da USF do Bairro bom Pastor em Natal-RN. Utilizou-se de questionário com questões fechadas e abertas. As mães que relataram não ter o conhecimento sobre os “Dez passos” representou 75% (n= 33) da amostra. Em relação a paridade materna e o conhecimento acerca dos “Dez passos”, 81,3% (n=13) das mães primíparas relataram não conhecer e das mães múltíparas 71,4% (n= 20) também não tinham o conhecimento. A maioria das mães 45,5% (n=20) representou um nível de escolaridade com ensino fundamental incompleto, das quais 80% (n= 16) relataram não ter o conhecimento dos “Dez passos”. Conclui-se no estudo que as mães não receberam informações sobre a existência dos “Dez passos”. É de extrema importância a correta assistência direcionada à orientação das mães através da educação nutricional utilizando-se do Guia.

**Palavras chave:** crianças; conhecimento; alimentação saudável.

## INTRODUÇÃO

A alimentação adequada, desde o início da vida, é de grande importância para a criança, pois além de ser fator fundamental para seu crescimento e desenvolvimento, previne distúrbios nutricionais e metabólicos de difícil correção em idades posteriores (1). Diante disso é de suma importância a necessidade do leite humano, considerado um alimento completo para esta fase da vida. O reconhecimento de que o leite humano não é apenas uma fonte de nutrientes e sim um valioso alimento funcional é cada vez maior, tendo em vista as evidências crescentes dos efeitos fisiológicos benéficos e das repercussões positivas do estado nutricional e saúde a curto e longo prazo (2).

A adequação nutricional dos alimentos complementares também é de fundamental importância na prevenção da morbimortalidade na infância incluindo a desnutrição e sobrepeso. Nesse contexto, se faz necessário à inserção da alimentação complementar em tempo oportuno para assegurar a segurança alimentar de uma população desde o início da vida (1).

Portanto, para o êxito de uma boa introdução de novos alimentos é necessário não apenas o acesso adequado aos alimentos, mas também de educação, respeitando a cultura da população através do conhecimento das mães. O objetivo do estudo foi Avaliar o conhecimento das mães de crianças acompanhadas pelo programa CD- Crescimento e Desenvolvimento no bairro de Bom Pastor, Natal-RN sobre os “Dez passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de 2 anos”.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa do tipo transversal de caráter descritivo. A população do estudo foi constituída por uma amostra de 44 mães que levavam seus filhos de 0 a 24 meses incompletos ao programa de CD- Crescimento e Desenvolvimento da USF- Unidade de Saúde da família do Bairro de Bom Pastor, Natal-RN.

Utilizou-se uma amostragem do tipo não probabilística que possibilita ao pesquisador extrair um elemento do universo de forma totalmente aleatória e não especificada, sendo esta denominada como não probabilística intencional (3).

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), mediante o Parecer de nº 225/2011. As mães que concordaram em participar da pesquisa assinaram o TCLE- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O levantamento de dados foi realizado por meio de questionário com linguagem clara e objetiva, elaborado pelos pesquisadores adaptado da PPAM/Capitais e DF(II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal) (4). O questionário abordou as mães sobre a existência dos “Dez Passos”. Para a análise foi elaborado um banco de dados com o material coletado em campo utilizando-se o Excel. Posteriormente os resultados foram apresentados em figuras, quadros e tabelas de frequências simples.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A identificação do conhecimento das mães a respeito da existência dos “Dez passos” está descrita na figura 1, onde a maioria das mães 75% (n=33) relataram não ter conhecimento em relação existência dos “Dez passos para alimentação saudável de crianças menores de dois anos”. Vitolo et al. (5), em seu estudo de intervenção com os “Dez passos para alimentação saudável de crianças menores de dois anos”, verificou que os resultados com o programa de orientações dietéticas promoveu modificações positivas nas práticas alimentares e nas condições de saúde da criança. Os efeitos da intervenção sobre o comportamento alimentar indicaram que houve adesão às práticas cuja implementação parece mais simples e objetiva, como retardar o uso de outros alimentos durante a amamentação e consumo de guloseimas e alimentos industrializados de baixo valor nutricional.

A figura 6 mostra a relação entre o conhecimento das mães sobre os “dez passos” do Ministério da Saúde e a escolaridade materna. A maioria das mães 45,5% (n=20) referiram um nível de escolaridade com ensino fundamental incompleto, das quais 80% (n= 16) relataram não conhecer o Guia. Observa-se que não houve grandes diferenças (apesar de não ter utilizado métodos estatísticos mais rebuscados) entre o grau de escolaridade e o conhecimento das mesmas sobre os “Dez passos”, visto que em todos os

níveis de escolaridade houve maior percentual do não conhecimento. Assim como na pesquisa realizada por Barros e Seyffarth (6), onde o grau de escolaridade não apresentou diferenças significativas na sua relação com o conhecimento materno sobre alimentação infantil.

Na figura 3 está representado o conhecimento das mães acerca dos “Dez passos” do Ministério da Saúde e a paridade materna. Em relação ao conhecimento sobre os “Dez passos” observou-se que não houve influência relacionando com o número de gestações, onde 81,3% (n=13) das mães primíparas relataram não conhecer, porém, das mães multíparas 71,4% (n= 20) também não tinham o conhecimento. No entanto, essas multíparas já haviam sido atendidas pela USF em outras gestações. Susin et al. *apud* Volpato et al. (7), em estudo realizado com mães primíparas, constatou que a taxa de amamentação exclusiva nos três primeiros meses de vida do bebê, foi significativamente maior entre aquelas que receberam orientação sobre aleitamento materno, demonstrando a necessidade da transmissão da informação por parte dos profissionais de saúde.

## CONCLUSÕES

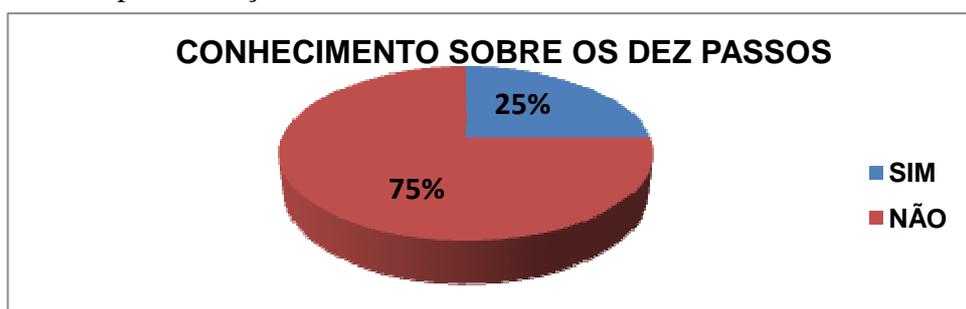
Diante dos resultados obtidos foi constatado que a maioria das mães não receberam informações sobre a existência dos “Dez passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos”, verifica-se que não houve influência direta entre o grau de escolaridade e o conhecimento, pois em todos os níveis de escolaridade a maioria das mães desconheciam os “Dez passos”.

Além do conhecimento materno sobre alimentação das crianças, é necessária a compreensão da influência do universo cultural em que as mães estão inseridas. Cabendo, principalmente, aos profissionais de saúde a tarefa de garantir, a mãe o esclarecimento de suas dúvidas, crenças e tabus, de modo a tornar a alimentação um ato de prazer para o binômio, mãe/filho.

É de extrema importância a correta assistência direcionada à orientação das mães através da educação nutricional utilizando-se do Guia. E é de responsabilidade dos gestores e profissionais da rede pública a transmissão desse conhecimento.

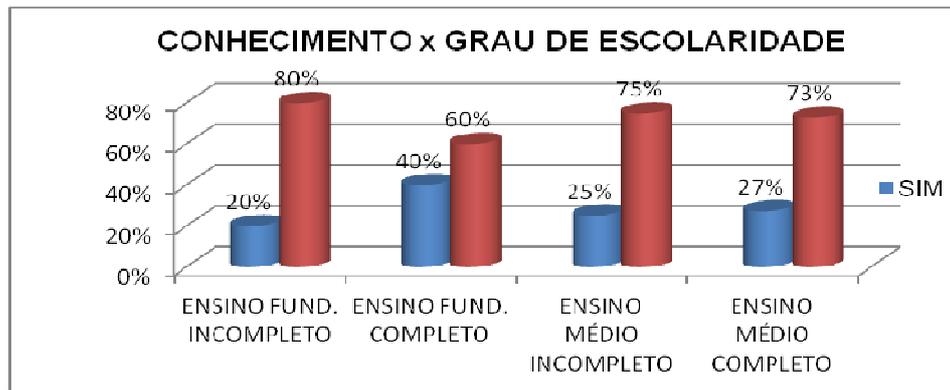
## FIGURAS

**FIGURA 1:** Conhecimento das mães sobre a existência dos “Dez passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de 2 anos do MS”



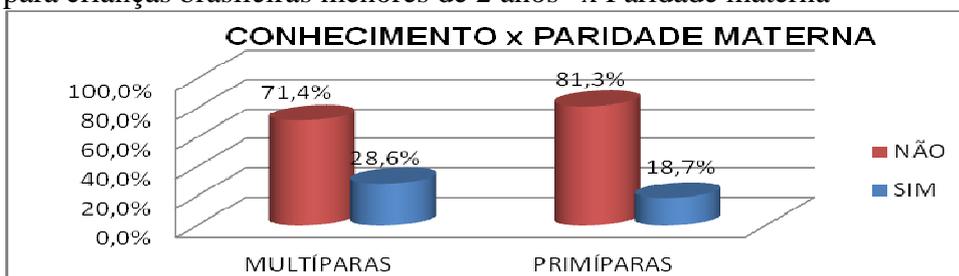
**FONTE:** Dados da pesquisa (2011).

**FIGURA 2:** Conhecimento das mães em relação aos “Dez passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de 2 anos” x Grau de escolaridade.



FONTE: Dados da pesquisa (2011).

**FIGURA3:** Conhecimento das mães em relação aos “Dez passos da alimentação saudável para crianças brasileiras menores de 2 anos” x Paridade materna



FONTE: Dados da pesquisa (2011).

## REFERÊNCIAS

- 1 MONTE CMG; GIUGLIANI ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. J Pediatr, 80(5 Supl):S131-S141, 2004.
- 2 EUCLYDES M P. Nutrição do lactente: base científica para alimentação saudável. 3 ed. Viçosa: Suprema, 2005.
- 3 OLIVEIRA SL. Tratado de Metodologia Científica. São Paulo: Pioneira, 1998.
- 4 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.
- 5 VITOLO MR; BORTOLINI GA; FELDENS CA; DRACHLER MR. Impacto da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. Cad de Saúde Pública, 21(5):1448-1457, set-out, 2005.
- 6 BARROS, R.M.M.; SEYFFARTH, A.S. Conhecimentos maternos sobre alimentação complementar-Impacto de uma atividade educativa. Comun Ciênc Saúde, 19(3):225-231, jul.-set. 2008.
- 7 VOLPATO SE; BRAUN A; PEGORIM RM; FERREIRA DC; BEDUSCHI CS; SOUZA KM. Avaliação do conhecimento da mãe em relação ao aleitamento materno durante o período pré-natal em gestantes atendidas no Ambulatório Materno Infantil em Tubarão, (SC). Arquivos Catarinenses de Medicina, 38(1):49-55, jan.-mar. 2009.

# INGESTÃO DE ANTIOXIDANTES E FIBRAS PELOS IDOSOS DO MUNICÍPIO DE VOLTA REDONDA-RJ

**Margareth Lopes Galvão Saron**<sup>1</sup>; Maria Fernanda Nunes da Rocha<sup>2</sup>; Ana Paula Alves Avelino<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Professora Doutora do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), Volta Redonda, RJ, Brasil. Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda – RJ – CEP 27240-560 [mlgsaron@yahoo.com.br](mailto:mlgsaron@yahoo.com.br)

<sup>1</sup> Curso de Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), Volta Redonda, RJ, Brasil.

## Resumo

A inclusão de antioxidantes na dieta é de grande importância e o consumo de frutas e vegetais está relacionado com a diminuição do risco do desenvolvimento de doenças associadas ao acúmulo de radicais livres. O objetivo desta pesquisa foi mensurar a concentração ingerida de antioxidantes e fibras pelos idosos do município de Volta Redonda- RJ. A pesquisa foi um ensaio transversal, observacional e descritivo, realizada no Centro Universitário de Volta Redonda, no município de Volta Redonda – RJ, com idosos com idade  $\geq 60$  anos. A avaliação da ingestão alimentar foi feita por meio da frequência alimentar e recordatório 24 horas. Participaram deste estudo 66 idosos, com média de idade de  $66,92 \pm 5,94$  anos. Os resultados mostraram que a ingestão média dos antioxidantes foram de 417,86 mcg/dia de vitamina A, 150,54 mg/dia de vitamina C e 2,63 mg/dia de vitamina E. A frequência de ingestão diária de frutas mostra que apenas 18,2% desses idosos consomem de 2 a 3 porções diárias. O consumo de hortaliças foi baixo também pela maioria dos idosos e apenas 4,5% consomem duas vezes ao dia. A ingestão média de fibra total foi 15,83 g/dia pelos idosos. Pode concluir que os idosos do município de Volta Redonda possuem baixa ingestão de frutas e hortaliças, consequentemente apresentam uma reduzida ingestão diária de alguns antioxidantes como as vitaminas A e E.

**Palavras chave:** Antioxidante; Idoso; Anamnese Alimentar.

## Introdução

O aumento da prevalência de obesidade está relacionado com o alto consumo de alimentos que apresentam alto teor de sódio, açúcar e gorduras<sup>1</sup> e em contra partida com a diminuição do consumo de frutas e vegetais ricos em antioxidantes que contêm compostos bioativos capazes de modificar o desenvolvimento de doenças crônicas e o risco cardiovascular<sup>2</sup>, sendo esses considerados indispensáveis para a manutenção da saúde<sup>3</sup> e diminuição do estresse oxidativo<sup>4</sup>.

Em adição aos efeitos protetores dos antioxidantes endógenos, a inclusão de antioxidantes na dieta é de grande importância e o consumo de frutas e vegetais está relacionado com a diminuição do risco do desenvolvimento de doenças associadas ao acúmulo de radicais livres<sup>5</sup>.

Os alimentos, principalmente as frutas, verduras e legumes, também contêm agentes antioxidantes, tais como as vitaminas C, E e A, carotenóides, curcumina e

outros que são capazes de restringir a propagação das reações em cadeia e as lesões induzidas pelos radicais livres<sup>6</sup>.

As vitaminas C, E e o b-caroteno são consideradas excelentes antioxidantes, capazes de sequestrar os radicais livres com grande eficiência. O uso de medicamentos, o tabagismo, as condições nutricionais, o consumo de álcool, a poluição do ar e outros fatores podem diminuir os níveis de antioxidantes celulares<sup>7,8</sup>.

O objetivo desta pesquisa foi mensurar a concentração ingerida de antioxidantes e fibras pelos idosos do município de Volta Redonda- RJ.

## Metodologia

A pesquisa foi um ensaio transversal, observacional e descritivo, realizada no Centro Universitário de Volta Redonda, no município de Volta Redonda – RJ, com idosos com idade  $\geq 60$  anos que atenderam o critério de inclusão e exclusão. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da instituição de ensino UniFOA - Centro Universitário de Volta Redonda-RJ (CAAE 002.0.446.000-11).

A avaliação da ingestão alimentar foi feita por meio da frequência alimentar e do Recordatório 24 horas, este avaliado pelo programa de computador *Food Processor* versão 12<sup>9</sup>. Foram inseridos alimentos e preparações de acordo com a realidade brasileira.

Utilizou o programa de computador *Statistical Package for the Social Sciences*<sup>®</sup> (SPSS) versão 17.0 para calcular a frequência e percentual das variáveis.

## Resultados e Discussão

Participaram deste estudo 66 idosos, com média de idade de  $66,92 \pm 5,94$  anos, sendo 9 participantes do sexo masculino (13,6%) e 57 do sexo feminino (86,4%). Em relação à anamnese alimentar, o consumo médio foi de 1119,3 ( $\pm 388$ ) calorias, além de 169,62g por dia de carboidratos, 54,42g por dia de proteínas e 26,87g por dia de lipídeos. A ingestão média de fibra total foi  $15,83 \pm 10,01$  g/dia pelos idosos (Tabela 1).

Alimentos ricos em fibras devem ser consumidos todos os dias, porém, em geral, os indivíduos consomem uma quantidade menor do que a recomendada. Em vários países, recomenda-se a ingestão de 20 a 30 g de fibra alimentar por dia. O Guia Alimentar para a População Brasileira, elaborado pelo Ministério da Saúde, também segue a recomendação de 25 g de fibras alimentares ao dia para adultos<sup>10</sup>.

Os resultados mostraram que a ingestão média dos antioxidantes foram de 417,86 mcg/dia de vitamina A, 150,54 mg/dia de vitamina C e 2,63 mg/dia de vitamina E (Tabela 1). A recomendação nutricional destes micronutrientes neste estudo encontra-se abaixo do recomendado pela IOM<sup>11</sup> para a vitamina A e E.

A frequência de ingestão diária de frutas mostra que apenas 18,2% desses idosos consomem de 2 a 3 porções diárias sendo que a maioria desses idosos apresentou baixo consumo diário de frutas (81,8%) (Figura 1). O consumo de hortaliças também foi baixo pela maioria dos idosos e apenas 4,5% consomem de 2 a 3 vezes ao dia e 24,2% consomem 1 vez ao dia (Figura 2).

As frutas e vegetais são importantes por possuírem propriedades funcionais, micronutrientes e fibras<sup>12</sup>. Além dessas características são considerados indispensáveis porque agem como antioxidantes promovendo benefícios à saúde<sup>3</sup>. Apesar desses

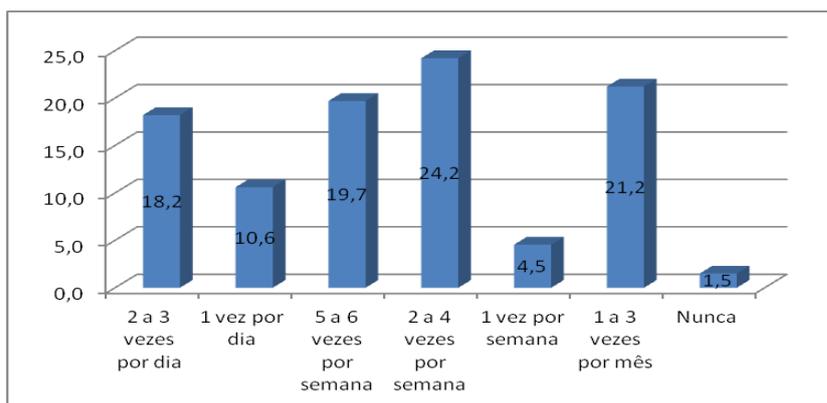
benefícios, o consumo de frutas e vegetais esta cada vez menos freqüente e inadequado em população Brasileira.

## Conclusões

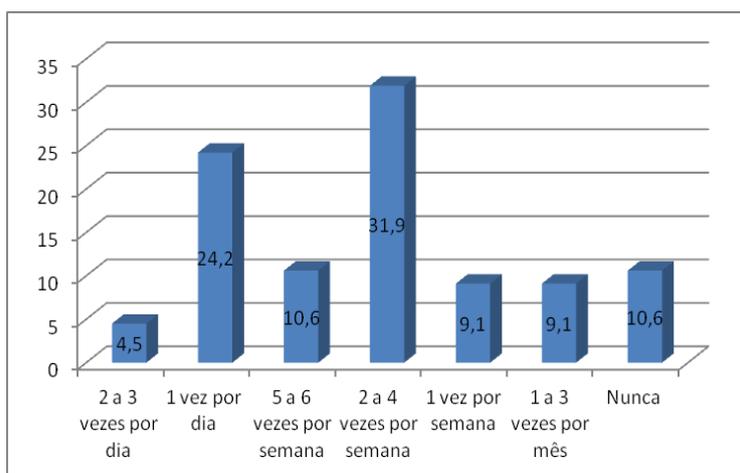
Frente ao exposto, pode ser verificar que os idosos do município de Volta Redonda possuem baixa ingestão de frutas e hortaliças, conseqüentemente apresentam uma reduzida ingestão diária de alguns antioxidantes como as vitaminas A e E.

**Tabela 1. Distribuição percentual de macronutrientes e micronutrientes da dieta.**

Variáveis	Média	Desvio padrão
Calorias (Cal)	1119,3	388
Carboidratos (g)	169,62	68,84
Proteínas (g)	54,42	23,77
Lipídios (g)	26,87	13,51
Vitamina A(mcg)	471,86	503,12
Vitamina C (mg)	150,54	564,50
Vitamina E (mg)	2,63	2,26
Fibra (g)	15,83	10,01



**Figura 1. Frequência do consumo de frutas pelos idosos participantes.**



**Figura 2. Frequência do consumo de hortaliças pelos idosos participantes.**

## Referências Bibliográficas

1. CARVALHO, C.M.R.G., NOGUEIRA, A.M.T., TELES, J.B.M., PAZ, S.M.R., SOUZA, R.M.L. Consumo Alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev. Nutr.* 2001;14(2):85-93.
2. HOLT, E.M., STEFEN, L.M, MORAN, A., et al. Fruit and Vegetable Consumption and Its Relation to Markers of Inflammation and Oxidative Stress in Adolescents. American Dietetic Association, 2009.
3. CERQUEIRA, F.M., MEDEIROS, M.H.G., AUGUSTO, O. Antioxidantes Dietéticos: Controvérsias e Perspectivas. *Quim Nova*, 2007. 30(2): 441-449.
4. BURNS, J.S., DOCKERY, D.W., NEAS, L.M., SCHWARTZ, J., COULL, B.A., RAIZENNE, M., SPEIZER, F. Low dietary nutrient intakes and respiratory health in adolescents. *Am. College of Chest Physicians*, 2008.
5. POMPELLA, A. Biochemistry and histochemistry of oxidant stress and lipid peroxidation. *International Journal of Vitamin and Nutrition Research* 1997; 67(5): 289-297.
6. POOL-ZOBEL, B.L., BUB, A., MÜLLER, H., WOLLOWSKI, I., RECHKEMMER, G. Consumption of vegetables reduces genetic damage in humans: first results of a human intervention trial with carotenoid-rich foods. *Carcinogenesis* 1997;18(9):1847-1850.
7. MACHLIN, L.J. Beyond deficiency. New views on the function and health effects of vitamins. Introduction. *Annals of the New York Academy Sciences* 1992.669:1-6.
8. ROE, D.A. Effects of drugs on vitamins needs. *Annals of the New York Academy Sciences* 1992; 669: 156-163.
9. Geltz, R, Geltz, B. Food processor: nutrition and fitness software. Salem, Esha Research, 1984.
10. IOM - U. S. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board, Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary Reference Intakes: for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Cromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc. Washington, D.C., National Academy Press, 2001, 797p.
11. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: Promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 236p.
12. VAN DUYN, M.A.S; PIVONKA, E. Overview of health benefits of fruit and vegetable consumption for the dietetics professional: selected literature. *J Am Diet Assoc* 2000;100:1511-21.

# A RELAÇÃO DA INSATISFAÇÃO CORPORAL COM O COMPORTAMENTO ALIMENTAR E O ESTADO NUTRICIONAL DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA

Renata Germano Borges de Oliveira Nascimento Freitas<sup>1</sup>; Margareth Lopes Galvão Saron<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Curso de Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), Volta Redonda, RJ, Brasil.

<sup>2</sup> Professora Doutora do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Volta Redonda (UNIFOA), Volta Redonda, RJ, Brasil. Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda – RJ – CEP 27240-560 mlgsaron@yahoo.com.br

## Resumo

O “padrão de beleza” ditado pela mídia e cobrado pela sociedade é o corpo esbelto. Sendo assim, os indivíduos, principalmente o público feminino, tem utilizado métodos anorexígenos para promoção da perda de peso. O objetivo principal da pesquisa foi relacionar o estado nutricional e o comportamento alimentar com a insatisfação corporal das adolescentes. A pesquisa foi transversal e controlada, realizada com 89 meninas de 14 a 19 anos de uma escola pública de Volta Redonda – RJ. Foram aplicados questionários para verificação da satisfação corporal e para análise do comportamento alimentar. A classificação do estado nutricional foi feita de acordo com o Índice de Massa Corporal. Os resultados mostraram que a maioria apresenta eutrofia (70,8%). Entretanto 78,7% não estão satisfeitas com a imagem corporal, desejando 46,1% emagrecer e 32,6% engordar. Sendo que entre as que desejam emagrecer 78,05% foram classificadas com restrição elevada e 14,63% com restrição considerada média. Em relação às meninas que afirmam estarem satisfeitas com o corpo (n=19), 73,68% também apresentam média e alta restrição. Desta forma observa-se que estas adolescentes podem estar apresentando distorção da imagem corporal, pelo desejo de reduzir o peso, apesar da eutrofia, ou considerarem “ideal” estar abaixo do peso.

**Palavras-Chave:** Comportamento Alimentar; Estado Nutricional; Restrição

## Introdução

Os distúrbios alimentares e a distorção da imagem corporal têm sido relacionados com o “padrão de beleza” ditado pela mídia e cobrado pela sociedade. A magreza tem sido enaltecida e vista como sinônimo de corpo ideal. Quanto mais o “corpo ideal” se diferenciar da realidade maior o conflito interno gerado para o indivíduo<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>.

A questão é que para promover a perda de peso, de forma que o “corpo idealizado” se aproxime da realidade, os indivíduos, principalmente adolescentes do sexo feminino, apresentam alterações no comportamento alimentar, como o uso de dietas restritivas e episódios de compulsão. Esta prática é perigosa, especialmente nesta fase da vida, podendo gerar uma série de prejuízos ao crescimento e ao desenvolvimento dos adolescentes devido a carências nutricionais importantes<sup>1,8,9</sup>.

Então estudos nesta área são fundamentais para sinalizar ou diagnosticar possíveis alterações alimentares dos adolescentes motivadas pela insatisfação corporal. Desta maneira, o presente estudo teve como objetivo principal relacionar a insatisfação corporal com o comportamento alimentar e o estado nutricional das adolescentes.

## Metodologia

A pesquisa realizada foi de caráter transversal. Sendo conduzida em uma escola de ensino médio da rede estadual localizada no município de Volta Redonda – RJ, com 89 adolescentes de 14 a 19 anos de idade, do sexo feminino.

Para avaliação do comportamento alimentar foi utilizado o questionário dos três fatores alimentares –TFEQ<sup>10</sup>. A verificação da satisfação corporal foi realizada por meio da escala de figuras<sup>11</sup>. A avaliação antropométrica foi realizada a partir da aferição de peso e altura para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)<sup>12,13</sup>. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA.

Para determinação dos valores de escore-z das referências CDC<sup>14</sup>, foi utilizado o software de computador SISCRE<sup>15</sup>. O software de computador Statistical Package for the Social Sciences® (SPSS) versão 17.0 foi utilizado para calcular a frequência e percentual das variáveis.

## Resultados e Discussão

A pesquisa foi realizada com 89 meninas com idade média de  $16,52 \pm 0,94$  anos, em uma escola estadual do município de Volta Redonda. Os resultados desta pesquisa mostraram que apesar da maioria das adolescentes apresentarem eutrofia (70,8%), a insatisfação com a imagem corporal é ainda maior, representando 78,7%. Esta insatisfação foi evidenciada pelo desejo de emagrecer em 46,1% (n = 41) e engordar em 32,6% (n = 29) dos casos. Evidenciando que o “ideal” na visão destas adolescentes é estar abaixo do peso considerado adequado.

Alvarenga et al.<sup>16</sup>, analisando universitárias de cinco regiões brasileiras com a escala de Silhuetas de Stunkard, observaram que 64,4% desejavam perder peso. Bosi et al.<sup>17</sup> e Bosi et al.<sup>18</sup>, concluíram que grande parte das alunas avaliadas, desejava emagrecer apesar de serem classificadas como eutróficas pelo IMC. Outro estudo realizado por Nunes et al.<sup>19</sup> com indivíduos do sexo feminino, notaram que 60% se achavam acima do peso, porém na realidade estavam com o IMC adequado. Já no estudo de Kakeshita e Almeida<sup>20</sup> notaram que a maior (87%) parte das mulheres, tanto eutróficas como as com sobrepeso, se identificaram com peso acima do real.

Os meios de comunicação, especialmente a televisão e revistas, tem grande contribuição no culto à magreza. O estudo de Maldonado<sup>21</sup>, com duas revistas voltadas para o público feminino, mostrou que as mulheres da capa apresentaram IMC médio de  $18,18 \text{ kg/m}^2$ . Sendo que das 24 mulheres analisadas, apenas 2 encontravam-se com IMC acima de  $20 \text{ kg/m}^2$ .

A grande questão é que para se conquistar um “corpo ideal” semelhante ao das modelos e atrizes, as adolescentes adotam métodos anorexígenos para promoção da perda de peso. No presente estudo observou-se que um dos métodos utilizados pelas adolescentes é a restrição alimentar, visto que dentre as 46,1% (n=41) das meninas que desejam emagrecer, 78,05% (n = 32) foram classificadas com comportamento alimentar altamente restritivo e 14,63% (n= 6) com restrição considerada média. Além disto, foi encontrado médio ou alto grau de restrição alimentar em 73,68% das meninas que afirmaram estar satisfeitas com o corpo.

Observou-se então que, no caso das meninas satisfeitas com a imagem corporal, a restrição alimentar pode ser um método utilizado para a manutenção do peso.

Viana<sup>8</sup>, em seu estudo, também encontrou valores elevados de restrição alimentar no público feminino. Na pesquisa de Hermsdorff et al.<sup>22</sup> e a de Volp<sup>23</sup>, também foi classificado escore alto de restrição entre as mulheres eutróficas.

O comportamento alimentar restritivo é uma tática cognitiva e comportamental utilizada para controle do peso corporal. Moreira, Sampaio e Almeida<sup>24</sup> observaram que a ingestão calórica foi inferior nas mulheres que utilizavam dietas restritivas.

Este fato é um problema visto que na fase da adolescência o indivíduo está em crescimento e desenvolvimento acelerado e constante. Sendo necessário, então, um aporte calórico, rico em nutrientes, suficiente para que toda esta transformação morfológica e psicológica ocorra de forma saudável.

### **Conclusões**

As adolescentes deste estudo estão insatisfeitas com o corpo e utilizam a restrição alimentar para redução ou manutenção do peso, mesmo apresentando eutrofia na maioria dos casos. Tais resultados são preocupantes, pois, além do prejuízo nutricional que a restrição alimentar pode ocasionar à saúde, as variáveis encontradas podem estar indicando sinais sugestivos de transtornos alimentares.

Sendo assim é importante mais estudos nesta área, de forma a avaliar precocemente as adolescentes e minimizar os prejuízos que a restrição alimentar gera à saúde das mesmas.

### **Referências Bibliográficas**

1. SERRA, G. M. A.; SANTOS, E. M. Saúde e mídia na construção da obesidade e do corpo perfeito. *Rev C S Col.*, 2003, 8(3): 691-701.
2. SAIKALI, C. J.; SOUBHIA, C. S.; SCALFARO, B. M.; CORDÁS, T. A. Imagem corporal nos transtornos alimentares. *Rev. Psiq.*, 2004, 31(4):164-166.
3. BRANCO, L. M.; HILARIO, M. O. E.; CINTRA, I. P. Perception and satisfaction with body image in adolescents and correlations with nutrition status. *Rev Psiquiatr Clín*, 2006, 33(6):292-296.
4. MALDONADO, G. D. .R. A educação física e o adolescente: a imagem corporal e a estética da transformação na mídia impressa. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 2006, 5(1):59-76.
5. DUNKER, K. L. L.; FERNANDES, C. P. B.; CARREIRA FILHO, D. C. Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. *J. Bras. Psiquiatr.*, 2009, 58(3):61-156.
6. ORSI, L. B.; CRISOSTIMO, A. L. A Influencia dos meios de comunicação nos hábitos alimentares dos adolescentes. 2009. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1613-8.pdf>> Acesso em: 20 set. 2010.
7. SAMPEI, M. A.; SIGULEM, D. M.; NOVO, N. F.; JULIANO, Y.; COLUGNATI, F. A. B. Atitudes alimentares e imagem corporal em meninas adolescentes de ascendência nipônica e caucasiana em São Paulo (SP). *J. Pediatr (Rio J.)*, 2009, 85(2):122-128.
8. VIANA, V. Psicologia, saúde e nutrição: contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Análise Psicológica.*, 2002, 20(4): 611-624.
9. VIEIRA, V. C. R.; PRIORE, S. E.; RIBEIRO, S. M. R.; FRANCESCHINI, S. C. C. Alterações no padrão alimentar de adolescentes com adequação pñdero-estatural e elevado percentual de gordura corporal. *Rev. Bras. Saúde Matern Infant.*, 2005, 5(1): 93-102.
10. NATACCI, L. C. *The three Factor Eating Questionnaire – R21 (TFEQ – R21): Tradução, aplicabilidade, comparação a um questionário semiquantitativo de*

- frequência de consumo alimentar e a parâmetros antropométricos*. 2009. Dissertação (mestrado) - USP/FM/SBD - São Paulo, 2009.
11. SAIKALI, C. J.; SOUBHIA, C. S.; SCALFARO, B. M.; CORDÁS, T. A. Imagem corporal nos transtornos alimentares. *Rev. Psiq.*, 2004, 31(4): 164-166.
  12. LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELL, R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human. Kinetics Books, 1988.
  13. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical Status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva, Switzerland: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, nº 854).
  14. 2000 CDC GROWTH CHARTS FOR THE UNITED STATES: methods and development. Hyattsville, Maryland: *Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics*, 2002. (Vital and health statistics, serie 11, n. 246).
  15. MORCILLO, A. M.; MARINI, S. H. V. L. Siscre - Sistema para análise de dados de crescimento; 2003.
  16. ALVARENGA, M. .S.; PHILIPPI, S. .T.; LOURENÇO, B. .H.; SATO, P. M. Insatisfação com a imagem corporal em universitárias Brasileiras. *J Bras Psiquiatr.*, 2010b, 59(1): 44-51.
  17. BOSI, M. L. M.; LUIZ, R. R.; MORGADO, C. M. C.; COSTA, M. L. S.; CARVALHO, R. J. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *J Bras Psiquiatr.*, 2006, 55(2): 108-113.
  18. BOSI, M. .L. .M.; LUIZ, R. .R.; UCHIMURA, K. Y.; OLIVEIRA, F. .P. Comportamento alimentar e imagem corporal entre estudantes de educação física. *J Bras Psiquiatr.*, 2008, 57(1): 28-33.
  19. NUNES, M. A.; OLINTO, M. T. A.; BARROS, F. C.; CAMEY, S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 2001, 23(1): 7-21.
  20. KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários. *Rev Saude Publica.*, 2006,40(3): 497-504.
  21. MALDONADO, G. D. .R. A educação física e o adolescente: a imagem corporal e a estética da transformação na mídia impressa. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte*, 2006, 5(1): 59-76.
  22. HERMSDORFF, H. H. M.; VOLP, A. C. P.; SANTOS, R.G.C.; VIANA, M. L.; BRESSAN, J. Efeito do perfil de macronutrientes da dieta na leptinemia *Arq Bras Endocrinol Metab.*, 2006, 50(5): 934-943.
  23. VOLP, A. C. P. *Influência do perfil de macronutrientes da dieta nos níveis plasmáticos de glicose e de insulina em mulheres com peso normal e excesso de peso*. 2005. Dissertação (mestrado) - UFV, Minas Gerais, 2005.
  24. MOREIRA, P.; SAMPAIO, D.; ALMEIDA, M. D. V. Associação entre comportamento alimentar restritivo e ingestão nutricional em estudantes universitários. *Ridep.*, 2003, 16(2): 113-133.

# MOBILIZAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM UM MUNICÍPIO DO SEMIÁRIDO NORDESTINO.

Autores: **SAMARA PEREIRA FREIRE** – Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. Rua: João Pessoa n° 98 – Centro, Cuité – PB, CEP: 58. 175 – 000. E-mail: [freiresamara@bol.com.br](mailto:freiresamara@bol.com.br).

Diego Elias Pereira – Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité – PB.

Poliana de Araújo Palmeira - Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité – PB.

Robson Galdino Medeiros - Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité – PB.

Talyta Fernandes de Azevado - Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Cuité – PB.

## Resumo

**Objetivo:** Contribuir com o estudo sobre a implementação do sistema de segurança alimentar e nutricional (SISAN), identificando fatores que possam favorecer/comprometer a efetivação desta política em um município de pequeno porte e promover mobilização social em torno da questão da SAN. **Métodos:** Realizou-se um estudo transversal no qual foram pesquisados 359 domicílios, sendo destes 241 na zona urbana e 114 na zona rural. Utilizou-se um questionário composto pela Escala Brasileira de Segurança Alimentar (EBIA), e informações como características socioeconômicas, consumo e produção de alimentos, e participação em programas governamentais. **Resultados:** Foi possível registrar a situação de vulnerabilidade desta população tendo em vista que mais de 55% da população sofre de Insegurança Alimentar (IA), sendo 30,4% do tipo leve, 15,6% moderada e 9,7% do tipo grave. Identificou ainda que 36,8% dos indivíduos vivem com renda mensal >136,24 reais. Já aos programas e ações de SAN é importante relatar que o município conta com 17 destes, porém a falta de profissionais, capacitação e falha na intersetorialidade geraram dificuldades na implantação do SISAN, sendo assim as oficinas e conferências realizadas colocaram em evidência os principais resultados do município gerando o diálogo ente sociedade civil acadêmica e gestores sobre as dificuldades e desafios para a realização com eficiência da política de SAN.

**Palavras-chave:** nutrição, san, política e ação.

## Introdução

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é alcançada quando os indivíduos têm acesso regular e permanente a uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente sem que esses comprometam outros direitos essenciais. <sup>(3,5)</sup> Neste sentido, no Brasil, a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), de 2006, definiu como estratégias políticas para assegurar o direito humano à alimentação adequada (DHAA) da população, a criação de um Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). <sup>1</sup>

Um dos entraves encontrados no processo de implementação o SISAN é a dificuldade do exercício da intersetorialidade entre os órgãos governamentais que devem

integrar o sistema (instituto polis – sistemas descentralizados).<sup>2</sup> Especialmente no âmbito de municípios de pequeno porte o desafio de aderir ao SISAN pode ser ainda maior, devido a falta de profissionais capacitados no campo da SAN, assim como, a dificuldade de neste contexto propor novas ações e projetos.

Portanto esta pesquisa buscou contribuir com o estudo sobre a implementação do SISAN, identificando fatores que possam favorecer ou comprometer a efetivação desta política em município de pequeno porte, por meio da realização de diagnósticos locais e promoção da mobilização social entorno da questão da SAN. O município em questão é Cuité, e este se localiza no semiárido nordestino, região do curimataú paraibano e possui cerca de 19000 habitantes.

### **Metodologia:**

A metodologia englobou a realização de ações, em três eixos voltados para pesquisa e extensão, desenvolvidos no ano de 2011. O primeiro eixo esteve direcionado a informações sobre situação de nutrição e SAN, realizado através de um estudo transversal de base populacional, com amostra aleatória estratificada segundo zona urbana e rural, sob nível de confiança de 95%. Foram pesquisados 359 domicílios, onde 241 localizados na zona urbana e 114 na zona rural.

Para coleta de dados utilizou-se um questionário semiestruturado pré-estabelecido, composto pela Escala Brasileira de Segurança Alimentar (EBIA), e informações como características socioeconômicas, consumo e produção de alimentos, e participação em programas governamentais. Os questionários foram aplicados por estudantes de graduação em nutrição previamente treinados.

No eixo 2 coletou-se informações sobre equipamentos e programas de SAN através de pesquisa nas secretarias e entrevistas com gestores do município de Cuité – PB, a concretude deste eixo foi possível através da aplicação de questionário de investigação, quanto ao conselho municipal de SAN realizou-se pesquisa documental sobre reuniões, ações e conferência municipal.

No terceiro eixo, transversal aos demais, trabalhou-se o diálogo entre comunidade e governo municipal, através de Conferência de SAN e oficinas de discussão dos resultados da pesquisa com os gestores e representantes das secretarias do município.

### **Resultado:**

#### **Eixo 1 Diagnóstico da Situação de Nutrição e SAN do Município de Cuité – PB:**

Com o diagnóstico registrou-se a situação de vulnerabilidade desta população, visto que 36% das famílias sobrevivem apenas com ¼ do salário mínimo, 70,4% dos chefes de família não possuem escolaridade ou tem apenas o ensino fundamental incompleto e mais de 50% da população sofre de algum tipo de IA.

Em comparação como estudos realizados no interior da Paraíba por Viana, em 2008, percebe-se que os dados ISAN corroboram como os encontrados em Cuité, o que expressa mais uma vez a vulnerabilidade destes municípios considerados de pequeno porte, visto que, nesse estudo nos 14 municípios pesquisados, 23,6% dos domicílios apresentaram IA do tipo leve, 17,6% IA moderada e 11,3% IA do tipo grave.<sup>6</sup> Cuité apresentou 30,4% da sua população em IA do tipo leve, 15,6% IA moderada e 9,7% apresentaram IA do tipo grave, sendo mais graves esses índices na zona rural.

#### **Eixo 2: Resultados do Mapeamento do Sistema de Segurança Alimentar do Município de Cuité-PB:**

O município possui 17 programas governamentais e iniciativas da sociedade civil relacionada á Política de SAN, porém encontra algumas dificuldades para implantação do

SISAN, a exemplo da falta de profissionais, de capacitação e da dificuldade do exercício da intersectorialidade, resultando em reduzida mobilização.

A articulação da intersectorialidade pode contribuir para potencializar recursos existentes, sendo assim, no nível local essa aproximação tem repercussão direta na otimização de ações se mostrando uma ferramenta de grande importância para o alcance da SAN.<sup>4</sup>

### **Eixo 3: Conferência de SAN e Oficina com os Gestores do Município de Cuité-PB:**

No campo das atividades de extensão destaca-se a construção metodológica e execução da II Conferência Municipal de SAN em Cuité, onde foi possível efetivar o diálogo entre o poder público sociedade civil e sociedade acadêmica, abordando as problemáticas do município e possíveis propostas políticas nos diferentes eixos temáticos trabalhados na conferência: DHAA, agricultura familiar, alimentação escolar, acesso à água de qualidade e sistema de políticas de segurança alimentar e nutricional.

A realização de oficinas com os gestores foi outro ponto importante, pois objetivou-se discutir os problemas e metas a fim de promover a mobilização entorno das políticas de SAN.

#### **Conclusão:**

É nítida a vulnerabilidade desta população e deficiente a prática de políticas públicas de SAN, especialmente pela falta de apropriação/sensibilização sobre a temática, sendo um dos fatores que compromete a efetivação desta política. Esta pesquisa-ação contribuiu, tanto com diagnóstico como na transformação do conhecimento em uma ferramenta para orientar as políticas, com a promoção da troca de saberes entre comunidade científica e em geral, conduzindo o diálogo e a formação compartilhada no campo das políticas de SAN.

#### **Agradecimentos:**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e Ministério Social de Desenvolvimento e combate a Fome - MDS, pelo apoio financeiro e por acreditar na nossa carreira científica;

À Professora Mestre Poliana de Araújo Palmeira, nossa orientadora, pelo seu empenho e disponibilidade dispensada em todas as situações, por acreditar no potencial dos seus alunos e pelas suas sugestões fundamentais para a concretização deste estudo.

#### **Referências:**

1- BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, SISAN, com vistas a assegurar o DHAA e dá outras providências. Acesso em 20 abril de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm)>.

2- BUCCI, M. P. D. et al. **Direitos Humanos e Políticas Públicas**. São Paulo, Pólis, 2001. 60p. (Cadernos Pólis, 2). Acesso em 21 de abril de 2012. Disponível em: <<http://www.comitepaz.org.br/download/Direitos%20Humanos%20e%20Pol%C3%ADticas%20P%C3%BAblicas.pdf>>.

3- BURITY, V.; FRANCESCHINI, T.; VALENTE, F.; RECINE, F.; LEÃO, M.; CARVALHO, M. F. **Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional**. ABRANDH, 2010. Acesso em 19 de abril de 2012. Disponível em: <<http://www.abrandh.org.br/download/20101101121244.pdf>>.

4- BURLANDY, L. **Segurança Alimentar e Nutricional: intersectorialidade e as ações de nutrição.** Saúde em Revista, Piracicaba, 6 (13): 09-15, 2004. Acesso em 17 de abril de 2012. Disponível em: < <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude13art01.pdf>>.

5- COLUCCI, M. G.; TONIN, M. M. **Direito Humano à Alimentação Adequada e a Segurança Alimentar e Nutricional da Criança e do Adolescente.** Paraná, 2007. Acesso em 20 de abril de 2012. Disponível em: < <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/tonin.pdf>>.

6- VIANNA, R. P. T.; SEGALL-CORRÊA, A. M. **Insegurança Alimentar das Famílias Residentes em Municípios do Interior do Estado da Paraíba, Brasil.** Rev. Nutr. 2008. Acesso em 19 de abril de 2012. Disponível em: < [http://www.de.ufpb.br/~mds/Artigos\\_Web/RN08.pdf](http://www.de.ufpb.br/~mds/Artigos_Web/RN08.pdf)>.

# **Impacto da Implementação de Políticas de Incentivo ao Aleitamento Materno na Frequência do Mesmo de Forma Exclusiva até os Seis Meses de Vida, no Município de Piraí-RJ**

Monique Monteiro da Silva (Nutrição – UniFOA)

**Alden dos Santos Neves(Nutrição-UniFOA)**

**alden.neves@foa.org.br**

Ivyna Spínola Caetano Jordão (Nutrição – UniFOA)

Centro Universitário de Volta Redonda-UniFOA

Avenida Paulo Erlei Alves Abrantes,1325,Três Poços,Volta Redonda-RJ

*O objetivo deste trabalho foi verificar a evolução da frequência de aleitamento materno, como consequência da implementação de políticas de incentivos ao aleitamento materno, no município de Piraí. Foi realizado um estudo descritivo de base populacional, com dados de 1998 a 2009, sobre a implantação de políticas de incentivo ao aleitamento materno, no Município de Piraí. Evidenciando dois cortes de épocas diferentes com dados retirados da literatura associados a outros fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Piraí, sobre Pesquisa de Práticas Alimentares no Primeiro ano de Vida. No primeiro corte evidenciou em 1998, que 13,6% de crianças menores de seis meses apresentavam frequência de AME, porém em 2003 essa frequência triplicou, passando para 39,3%. No Segundo Corte, de 2006 a 2009, obteve-se um aumento ainda maior na frequência de AME, sendo 46,4% em 2006, 47,7% em 2008 e 54% em 2009. Verifica-se que houve melhora significativa da situação do aleitamento materno exclusivo no período analisado, no município de Piraí, devido à implementação da IUBAAM e da IHAC. Porém a situação atual encontra-se distante do cumprimento das metas propostas pela OMS e MS*

Palavras-Chave: Aleitamento Materno Exclusivo; Políticas de Saúde; Promoção do Aleitamento Materno

## **INTRODUÇÃO:**

Estudos científicos têm mostrado a importância do aleitamento materno para a saúde materno-infantil e para o espaçamento das gestações (MACHADO& BOSI, 2008).

A prática da amamentação atualmente salva a vida de 6 milhões de crianças a cada ano, prevenindo diarreia e infecções respiratórias agudas, e, sendo responsável por cerca de um terço da diminuição da fertilidade observada nas últimas décadas (UCHIMURA *et al.*, 2001).

Desde a década de 80, as evidências favoráveis à prática da amamentação exclusiva aumentaram consideravelmente (VENANCIO *et al.*, 2002). Atualmente, sabe-se que a administração de outros líquidos além do leite materno nos primeiros quatro a seis meses de vida da criança pode interferir negativamente na absorção de nutrientes, e, em sua biodisponibilidade, podendo diminuir a quantidade de leite materno ingerido levando à menor ganho ponderal, e, aumento do risco para diarreia, infecções respiratórias e alergias (SILVA *et al.*, 2008).

Com base em evidências científicas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a prática da amamentação exclusiva por seis meses, e, a manutenção do aleitamento materno acrescido de alimentos complementares até os dois anos de vida ou mais (FRANCO *et al.*, 2008; WHO, 2010). Apesar dos comprovados benefícios do

aleitamento, programas governamentais no Brasil não conseguiram atingir as recomendações preconizadas pela OMS.

Piraí foi o primeiro município do Brasil a possuir toda rede de saúde credenciada como amiga da amamentação, reforçando o papel de suporte que as unidades básicas de saúde, em conjunto com os hospitais, podem desempenhar a fim de tornar o aleitamento materno uma prática universal (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

O conhecimento sobre as tendências locais do padrão de amamentação é de extrema importância para a gestão em Saúde Pública, pois avalia os serviços e embasa mudanças e ajustes nas práticas de promoção, proteção e incentivo ao aleitamento materno. Este trabalho apresenta como objetivo verificar a evolução da frequência de aleitamento materno, como consequência da implementação de políticas de incentivos ao aleitamento materno, no município de Piraí.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo descritivo de base populacional, sobre a implantação de políticas de incentivo ao aleitamento materno, no Município de Piraí. Neste estudo analisaram-se dados de 1998 a 2009, em que foram evidenciados dois cortes. O primeiro corte retrata o período de 1998 a 2003, com dados retirados da literatura científica. O segundo corte refere-se ao período de 2006 a 2009, com dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde do Município de Piraí, com base nas Pesquisas de Práticas Alimentares no Primeiro Ano de Vida, realizadas no município neste período, utilizando o *software* AMAMUNIC, 2010.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo analisou dados de 1998 a 2009, sendo evidenciados dois cortes, de 1998 a 2003 e de 2006 a 2009, como podemos observar na Figura 1.

No primeiro corte, foram analisados dados da literatura sobre promoção, proteção e apoio à amamentação na atenção primária à saúde, de acordo com a Pesquisa de Práticas Alimentares no Primeiro Ano de Vida, realizada em intervalos frequentes pela Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Esses dados revelaram que em 1998, no Município de Piraí, apresentava frequência de AME, em crianças menores de seis meses, de 13,6%. Porém com a implementação no município das iniciativas do IHAC e da IUBAAM, a partir do fim da década de 90 do século passado, essa frequência triplicou, passando para 39,3% em 2003 (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

Já em municípios que atuavam na implementação da IUBAAM, mas que só dispunham de uma unidade básica credenciada, entre 1998 e 2003 foi observado um aumento, embora menos expressivo, na frequência de AME. Como em Volta Redonda com 17,1% em 1998 e 34,1% em 2003; Nova Friburgo com 24,2% e 38,2%, respectivamente e Teresópolis com 34,2% e 49,9%, respectivamente, conforme apresentado na Figura 2 (OLIVEIRA *et al.*, 2005).

Verifica-se que houve melhora significativa da situação do aleitamento materno no período analisado, sobretudo com aumento expressivo do AME, no município de Piraí, devido à implementação das Políticas de Incentivo ao Aleitamento Materno, IUBAAM E IHAC. Nos municípios que não apresenta nenhuma dessas políticas, sobretudo a IUBAAM, o aumento entre a frequência de AME não foi expressivo. E nos municípios que têm somente uma unidade básica credenciada na IUBAAM, nota-se um aumento na frequência de AME.

No segundo corte foram coletados dados da Pesquisa de Práticas Alimentares das Crianças até 12 meses de idade, no Município de Pirai, de 2006 a 2009. Destaca-se neste período a atuação das equipes da Estratégia de Saúde da Família na manutenção das ações de promoção, proteção e incentivo ao AME, como pode ser observado na figura 3.

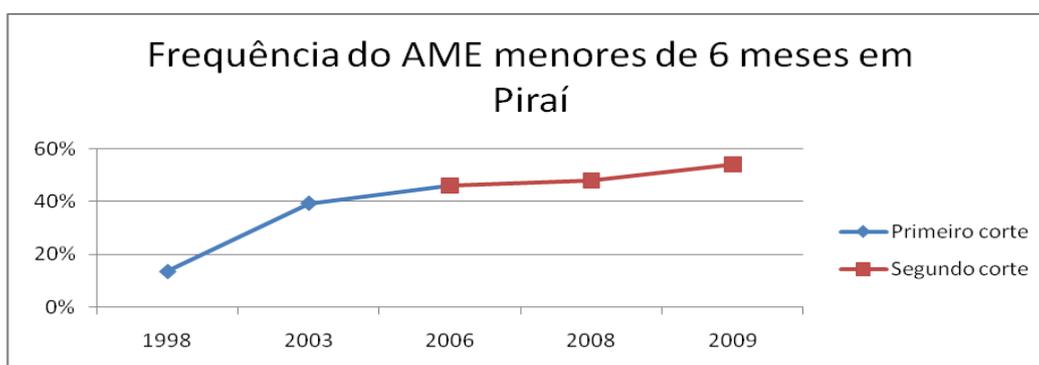
Pirai está além das médias de frequência de AME, estudadas em todo o País, seja entre cidades do Rio, quanto em capitais e até mesmo em relação a todo o Brasil, tendo um aumento de 40,4% de 1998 a 2009, e no Brasil quase nesta mesma época, de 1999 a 2008, esse aumento foi de 15,7%.

## CONCLUSÃO

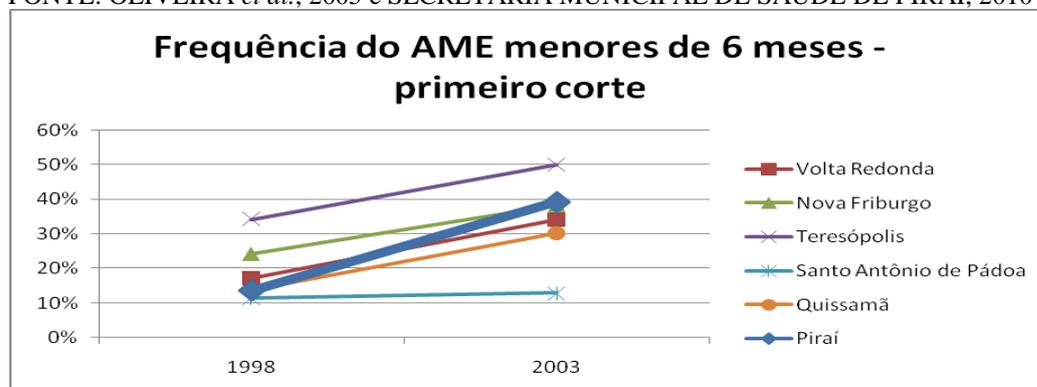
Este estudo permitiu avaliar a frequência de aleitamento exclusivo até os seis meses de vida e relacioná-la à implementação das Políticas Nacionais de Incentivo ao Aleitamento Materno, no município de Pirai, sendo possível determinar a evolução da frequência de aleitamento materno, como consequência da implementação de políticas de incentivos ao aleitamento materno, no município de Pirai.

A pesquisa evidenciou que muitas crianças de 0 a 6 meses de vida recebem leite materno exclusivo, sem adição de outros alimentos como água, chás ou sucos.

Foi possível observar um grande crescimento na frequência de aleitamento materno exclusivo, no município, desde a implantação da IHAC E IUBAAM em toda a rede básica de saúde, até 2009. Detectou-se que o aumento do percentual da frequência do AME foi bem maior em comparação com o aumento do percentual do Brasil. Devido a esses motivos, o município de Pirai vem tendo um grande destaque no cenário da amamentação em todo Brasil, sendo conhecida como cidade Amiga da Amamentação.

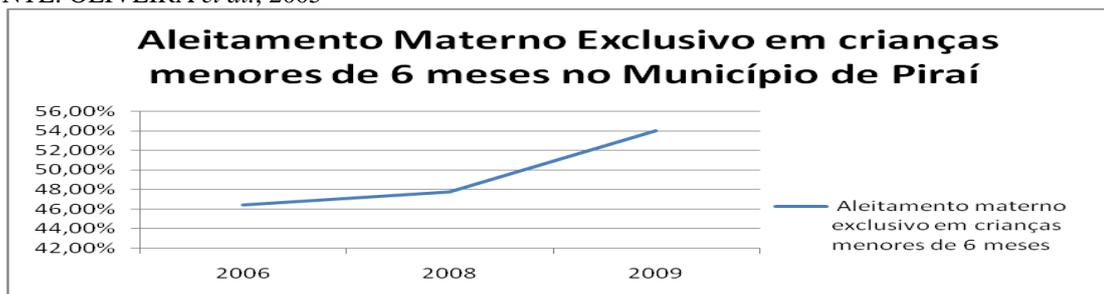


**Figura 1: Evolução da Frequência de AME em Pirai no período de 1998 a 2009**  
 FONTE: OLIVEIRA *et al.*, 2005 e SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PIRAI, 2010



**Figura 2: Comparação da Evolução do AME, em crianças menores de 6 meses, de Pirai com cidades do Estado do Rio de Janeiro**

FONTE: OLIVEIRA *et al.*, 2005



**Figura 3: Evolução do Aleitamento Materno Exclusivo em crianças menores de 6 meses no Município de Piraí, no período de 2006 a 2009 – Segundo Corte.**

FONTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PIRAÍ, 2010

### **BIBLIOGRAFIA:**

- 1- MACHADO, M.T.; BOSI, M.L.M. Compreendendo a prática do aleitamento exclusivo: um estudo junto a lactantes usuárias da rede de serviços em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil** V.8. Nº2. p. 187-196, 2008., Recife.
- 2- VENÂNCIO, S.I.; ESCUDER, M.M.L.; KITOKO, P.; REA, M.R.; MONTEIRO, C.A. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do estado de São Paulo **Revista de Saúde Pública**. V. 36. Nº3. p. 313-8, 2002. Rio de Janeiro.
- 3- SILVA, M.B.; ALBERNAZ, E.P.; MASCARENHAS, M.L.W.; SILVEIRA, R.B. Influência de apoio a amamentação sobre o aleitamento materno exclusivo dos bebês no primeiro mês de vida e nascidos na cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil **Revista Materno-Infantil**. V.8. Nº3. p. 275-284, 2008., Recife.
- 4- FRANCO, S.C.; NASCIMENTO, M.B.R.; REIS, M.A.M.; ISSLER, H.; GRISI, S.J.F.E. Aleitamento materno exclusivo em lactentes atendidos na rede pública do município de Joinville, Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, V.8. Nº3. p. 291-297, 2008. Recife.
- 5- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Breastfeeding. 2010. Disponível em: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/en/>. Acesso em: 20/08/2010.
- 6- OLIVEIRA, M.I.C.; CAMACHO, L.A.B.; SOUZA, I.E.O. Promoção, proteção e apoio à amamentação na atenção primária à saúde no Estado do Rio de Janeiro, Brasil: uma política de saúde pública baseada em evidência. **Caderno de Saúde Pública** V.21. Nº6. p. 1901-10, 2005., Rio de Janeiro.

# ANEMIA E FATORES ASSOCIADOS EM CATADORES DE MATERIAL RECICLÁVEL

**Alika Terumi Arasaki Nakashima** (alika.n@pucpr.br; Pontifícia Universidade Católica do Paraná; Praça Vitor Martins Rodrigues, 388 – Jardim Paris, Maringá - Paraná),  
Natalia Cristina Scaliante (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Maringá – Paraná),  
Lais Monalisa Harchmann Jusinskas Nakashima (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba – Paraná), Camila Peternella Veltrini (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Maringá – Paraná), Flavia Auler (Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Maringá – Paraná)

## RESUMO

A anemia representa a mais comum e mais grave deficiência de micronutrientes em todo o mundo. Estima-se que há mais de dois bilhões de pessoas no mundo com anemia, o que representa 1/3 da população mundial. Não é exclusividade de populações carentes, porém, a prevalência da anemia é maior em países em desenvolvimento. O objetivo desse estudo foi determinar a prevalência de anemia em uma população de risco social e analisar os fatores associados. É um estudo transversal, observacional e descritivo, realizado no período de agosto de 2010 a julho de 2011, em cooperativas de catadores de materiais recicláveis de cidades do Paraná. Para a coleta de dados foi realizado exames bioquímicos para o diagnóstico da anemia e entrevistas para a identificação das características sociodemográficas. A prevalência de anemia encontrada foi de 16,06%; anemia apresentou diferença significativa entre os gêneros, sendo mais prevalente no sexo masculino, indicando que nessa população, os homens apresentam maior chance de desenvolver anemia do que as mulheres. O estudo apontou a necessidade de desenvolver pesquisas em populações compostas por ambos os sexos e de todas as idades, visto que a prevalência de anemia pode estar também associada a fatores nos homens adultos, até então pouco identificada na literatura.

**Palavras-chave:** catadores de material reciclável, cooperativas, anemia

## INTRODUÇÃO

A anemia é definida pelo baixo conteúdo de hemoglobina no sangue, com redução da quantidade ou qualidade das hemácias, caracterizada pela carência de um ou mais nutrientes essenciais, como ferro, ácido fólico, vitamina B12. A redução da concentração de hemoglobina compromete o transporte de oxigênio para todos os tecidos, reduzindo a capacidade de trabalho, desempenho físico e a resistência à fadiga em pessoas anêmicas. A anemia ferropriva pode ser considerada o estágio final do balanço negativo do ferro, resultado do desequilíbrio entre a quantidade de ferro biodisponível absorvido na dieta e a necessidade do organismo (1).

Os catadores de material reciclável catam e separam materiais recolhidos nas ruas oriundos de residências, condomínios, pontos comerciais e empresas. Os catadores normalmente possuem baixa escolaridade, o que dificulta a propiciar ganhos melhores à essa classe (2).

É de extrema importância chamar atenção da comunidade acadêmica a respeito do diagnóstico precoce da anemia ferropriva entre os catadores de material reciclável, visto

que muitos poderão usufruir de tratamento desde o início visando à prevenção de complicações secundárias, como menores gastos com hospitalizações, consultas e medicamentos.

Devido à relevância deste tema, é de suma importância desenvolver pesquisas a respeito da prevalência da anemia e seus fatores associados em catadores de material reciclável, visto que esta população é carente de informações a respeito de saúde, está em risco nutricional e constitui-se de uma população de extrema vulnerabilidade sócio-econômica.

Este estudo teve como objetivo determinar a prevalência de anemia em uma população de risco social e analisar os fatores associados.

## **Metodologia**

Estudo transversal, observacional e descritivo. Foi realizado no período de agosto de 2010 a julho de 2011, em cooperativas de catadores de materiais recicláveis de cidades do estado do Paraná.

Este trabalho faz parte de outro grande trabalho realizado com o apoio da Fundação Araucária (nº15587), que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa/PUCPR (nº5162) e tem como objetivo geral estimar a prevalência de fatores de risco para a saúde em uma população de vulnerabilidade econômica. A pesquisa contempla informações de catadores de materiais recicláveis de nove diferentes cooperativas, em seis cidades do estado do Paraná (Maringá, Marialva, Sarandi, Paiçandu, Paranavaí e Nova Esperança).

Para os aspectos sócio-demográficos, foi coletada data de nascimento (adultos de idade entre 20 e 59 anos e idosos de idade igual ou superior a 60 anos), gênero (masculino e feminino) e cor auto-referida (branco e não branco).

Os exames bioquímicos foram obtidos através da coleta de sangue dos indivíduos em jejum de 12 horas, a fim de determinar o valor da hemoglobina e ferro sérico, além de exames que não foram utilizados nesse estudo, porém, serviram para detectar alterações dos valores dos exames nessa população, indicando possíveis problemas de saúde. Para esse estudo, foi considerada anêmicos os indivíduos do gênero masculino com valores de hemoglobina igual ou inferior a 13,5g/dL e indivíduos do gênero feminino com valores de hemoglobina igual ou inferior a 11,5g/dL(3).

Para comparar a prevalência da anemia e as variáveis utilizou-se o teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

## **Resultados e discussão**

A Tabela 1 demonstra as características sociodemográficas e prevalência de anemia em catadores de material reciclável de cooperativas. A população foi constituída de 137 indivíduos, representada por mulheres, cor não branco e adultos (18 a 59 anos). A prevalência de anemia nessa população foi de 16,06% (22 casos), sendo que os anêmicos são em maioria homens, cor não branco e adultos (18 a 59 anos). A análise estatística dessa população indicou o sexo masculino como fator de risco, com oito vezes mais chances de desenvolver anemia em comparação ao sexo feminino.

Os resultados obtidos demonstram que ser homem é um fator de risco para desenvolver anemia nessa população, sendo um paradoxo a maioria das pesquisas sobre anemia, que apresentam os resultados de maior prevalência em mulheres, principalmente grávidas, e crianças (4).

A Tabela 2 mostra alterações na hemoglobina, ferro sérico e prevalência de anemia em catadores de material reciclável. Dos 22 (vinte e dois) casos, apenas 3 (três) apresentaram valores de ferro sérico abaixo dos valores de referência, indicando que apenas esses indivíduos estão em estágios mais avançado da anemia, caracterizada pela depleção de ferro sérico, enquanto que 19 (dezenove) ainda estão em um estágio inicial, sem depleção do ferro sérico.

Os exames bioquímicos demonstram que a maioria dos indivíduos estão com hemácias microcíticas e hipocrômicas. Embora a não depleção de ferro sérico indique que a anemia não está em um estágio grave, a alteração no formato e concentração de hemoglobina nas hemácias, detectadas nos exames, confirmam a existência da anemia ferropriva (5).

### **Conclusão**

O estudo demonstrou uma prevalência de anemia de 16,06% na população estudada, na sua maioria em estágio inicial, com maior prevalência no sexo masculino

A prevalência de anemia pode ser associada a diversos fatores, que envolvem características sociodemográficas, socioeconômicas, qualidade da alimentação e estado de saúde dos indivíduos. Desta forma novos estudos devem ser incentivados para essa população que muito faz para saúde de nossa economia e meio ambiente.

### **Referências**

- 1 SILVA SM, MURA JD. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. 2. ed. São Paulo: Roca, c2011.
2. MAGERA M. *Os empresários do lixo: um paradoxo da modernidade*. Campinas, SP: Átomo; 2003.
3. OMS/OPAS. Iron fortification: Guidelines and Recommendations for Latin America and the Caribbean. Washington: OMS/OPAS; 2001.
4. BATISTA FILHO M. O controle das anemias no Brasil. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, Recife, v. 4, n. 2, June 2004.
5. MATOS, Januária F. et al . Índice de anisocitose eritrocitária (RDW): diferenciação das anemias microcíticas e hipocrômicas. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 30, n. 2, Apr. 2008.

Tabela 1. Características sociodemográficas e prevalência de anemia em catadores de material reciclável de cooperativas de Maringá, Marialva, Sarandi, Paiçandu, Paranavaí e Nova Esperança/PR. Agosto/2010 a Julho/2011.

	População		Anêmicos		<i>p</i>
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Feminino	93	67,88	6	27,27	<0,05
Masculino	44	32,12	16	72,73	
<b>Cor</b>					
Branco	49	35,77	10	45,45	0,4283
Não branco	88	64,23	12	54,56	
<b>Faixa etária</b>					
Até 59	124	90,51	18	81,82	0,0991
60 ou mais	13	9,49	4	18,18	

Tabela 2. Hemoglobina, ferro sérico e prevalência de anemia em catadores de material reciclável de cooperativas de Maringá, Marialva, Sarandi, Paiçandu, Paranavaí e Nova Esperança/PR. Agosto/2010 a Julho/2011.

	População		Anêmicos	
	n	%	n	%
<b>Hemoglobina</b>				
Normal	115	83,94	0	0
Alterado	22	16,06	22	100,00
<b>Ferro sérico</b>				
Normal	117	85,4	17	77,27
Baixo	9	6,57	3	13,64
Alto	11	8,03	2	9,09

# FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES ENTRE MULHERES DO MUNICÍPIO DE COARI - AM

**SALLES, Jeniffer Bianca Cavalcanti;** REBELO, Kemilla Sarmiento; MARQUES, Marduce Pereira; SIMÃO, Carla Letícia Gomes; SUÁREZ, Tayná Ofélia Freitas.

Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/ Universidade Federal do Amazonas – UFAM  
Estrada Coari Mamiá, n° 305, Espírito Santo, CEP: 69460-000, Coari-AM.  
e-mail: jeniffersalles.nutri@hotmail.com

## Resumo

A inclusão de frutas, verduras e legumes (FVL) é indispensável em uma dieta saudável, uma vez que são alimentos ricos em vitaminas, minerais, antioxidantes, fibras. Além disso, possuem baixo teor calórico o que auxilia na manutenção do peso saudável, e conseqüentemente na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. Portanto, é pertinente o levantamento de dados acerca da ingestão de FVL, uma vez que existem poucas pesquisas relacionadas a essa questão no Estado do Amazonas. Frente a esta problemática, o objetivo do presente estudo foi descrever a frequência do consumo de FVL por mulheres residentes no município de Coari, Amazonas, Brasil. Este estudo foi realizado na Policlínica Dr. Roque Juan Dell'oso, onde foram entrevistadas 99 mulheres com idade entre 14 e 75 anos. A coleta de dados para a verificação da frequência do consumo de hortifrútis foi realizada com auxílio de um questionário contendo perguntas fechadas, adaptado do formulário de marcadores de consumo alimentar recomendado pelo Ministério da Saúde. Verificou-se, um baixo consumo semanal de verduras, legumes e frutas. Fato preocupante, visto que a baixa ingestão desse grupo de alimentos se torna um fator potencialmente causal de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Tal resultado aponta a necessidade de estratégias de incentivo ao maior consumo desses alimentos, dando preferência à hortifrútis regionais, tendo em vista a sua grande variedade no norte do Brasil.

**Palavras chave:** ingestão alimentar; doenças crônicas não transmissíveis; hortifrútis.

## Introdução

A alimentação inadequada é um fator fundamental para a ocorrência de doenças crônicas não-transmissíveis em todo o mundo. Um desafio importante na atualidade é buscar reverter o aumento acelerado do número de casos dessas doenças, principalmente diabetes mellitus, obesidade, doenças cardiovasculares e câncer.

Entre várias ações, o Ministério da Saúde publicou o Guia Alimentar para População Brasileira, desenvolvido com o intuito de prevenir o surgimento de deficiências nutricionais, doenças infecciosas e crônicas não-transmissíveis<sup>1</sup>. A redução do consumo de alimentos de alta densidade calórica, substituição das gorduras saturadas por insaturadas, limitação do sal e açúcares, em contrapartida com o aumento da atividade física e o consumo diário de cinco porções de (FVL) são importantes recomendações adotadas pelo guia. Todavia, o consumo insuficiente de (FVL) foram registrados em todas as regiões do país, com mais altas frequências na região Norte<sup>2</sup>.

Segundo o World Health Organization, a baixa ingestão de (FVL) é responsável pelo desenvolvimento de 11% dos acidentes vasculares cerebrais (AVC), 31% das cardiopatias isquêmicas, 19% do câncer gastrointestinal e de 85% das doenças cardiovasculares<sup>3</sup>.

A inclusão de (FVL) é indispensável em uma dieta saudável, uma vez que são ricos em vitaminas, minerais, antioxidantes, fibras com propriedades funcionais. Além disso, possuem baixo teor calórico o que auxilia na manutenção do peso, e conseqüentemente auxilia na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis<sup>4,5</sup>.

É pertinente o levantamento de dados acerca da ingestão de frutas, verduras e legumes, bem como o conhecimento dos fatores associados ao seu consumo pela população, uma vez que existem poucas pesquisas relacionadas a essa questão no Estado do Amazonas. Isto possibilita traçar o perfil de consumo alimentar e subsidiar as ações corretivas para promoção da saúde populacional. Frente a esta problemática, o objetivo do presente estudo foi descrever a frequência do consumo de frutas, verduras e legumes por mulheres residentes no município de Coari, Amazonas, Brasil.

## Metodologia

Este estudo foi realizado na Policlínica Dr. Roque Juan Dell'oso, no município de Coari – AM, que está localizado às margens do Rio Solimões, entre o lago de Mamiá e o lago de Coari e possui cerca de 75.909 habitantes. Foram entrevistadas 99 mulheres com idade entre 14 e 75 anos residentes no município e que participaram da Primeira Ação da Saúde que ocorreu em comemoração ao dia Internacional da Mulher.

A coleta de dados para a verificação da frequência do consumo de hortifrúteis foi realizada com auxílio de um questionário contendo perguntas fechadas, adaptado do formulário de marcadores de consumo alimentar recomendado pelo Ministério da Saúde<sup>6</sup>.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, com número do CAAE 0366.0.115.000-11. Os participantes foram esclarecidos sobre os objetivos do estudo, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordando com sua participação.

Os dados foram inseridos em um banco de dados, tabulados e analisados no programa Microsoft Excel 2007. Estes dados estão apresentados em percentual na forma de gráficos de barras.

## Resultados e Discussão

A população em estudo foi composta por 99 indivíduos, todos do sexo feminino. A variação de idade foi de 14 a 75 anos (média de  $33,57 \pm 13,28$  anos). Observou-se que 46,4% (n=46) das mulheres relataram não consumir verduras cruas nos últimos sete dias que antecederam a pesquisa (Gráfico 1), 37,3% (n=37) consumiram em um, dois ou três dias na semana, 8,08% (n=8) consumiram em quatro, cinco ou seis dias na semana. Apenas 8,08% (n=8) das entrevistadas consumiram todos os sete dias.

Quanto ao consumo de legumes e verduras cozidos, 24,2% (n=24) afirmaram não consumi-los durante a semana, 35,3% (n=35) consumiram em um a três dias da semana, 15,1% (n=15) das mulheres consumiram em quatro, cinco ou seis dias e 25,2% (n=25) consumiram durante todos os dias.

No que se refere ao consumo semanal de frutas, 26,2% (n=26) das mulheres não consumiram em nenhum dia da semana, 26,2% (n=26) consumiram em um, dois ou três dias na

semana, 19,1% (n=19) consumiram em quatro, cinco ou seis vezes na semana e 28,2% (n= 28) consumiram frutas em todos os dias da semana.

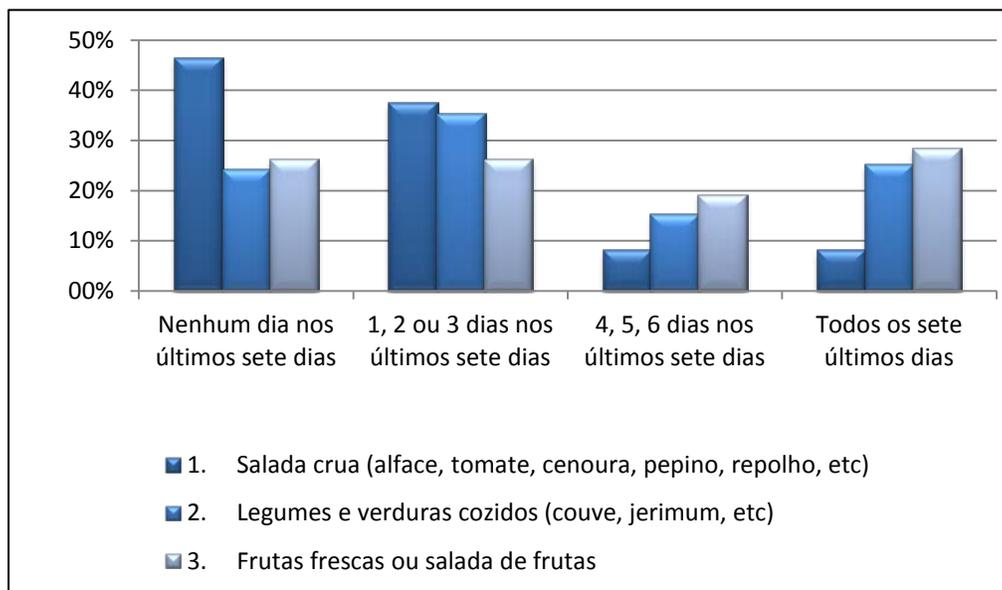
Verificou-se, portanto, o menor consumo semanal de verduras cruas, quando comparados com legumes e frutas. Uma hipótese para tal preferência pode ser o modo de preparo deste alimento, uma vez que é baixo o consumo de verduras e legumes crus em forma de salada. No entanto, vegetais como couve, tomate, beterraba, cenoura, pimentão e jerimum são comumente consumidos na forma cozida, junto com preparações a base de carne bovina, frango e peixes.

Várias estratégias têm sido montadas para aumentar o consumo de frutas, verduras e legumes. Uma delas é o programa 5 ao dia, que iniciou nos Estados Unidos e atualmente atua em mais de 40 países<sup>7,8</sup>. Este programa também foi desenvolvido no município de Coari-AM, pelo curso de nutrição da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, com objetivo de incentivar e promover o consumo diário de, pelo menos, cinco porções de hortifrútis, a fim de contribuir para promover e proteger a saúde, de forma a reduzir as taxas de doenças e mortes relacionadas à alimentação inadequada. Observou-se no programa desenvolvido no município, que a média do consumo de hortifrútis foi de 1 a 2 vezes por dia (dados não publicados).

### Conclusão

Foi diagnosticado o consumo insuficiente de frutas, verduras e legumes, um perfil alimentar preocupante, visto que a baixa ingestão desse grupo de alimentos se torna um fator potencialmente causal de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Tal resultado aponta a necessidade de estratégias de incentivo ao maior consumo desses alimentos, dando preferência à hortifrútis regionais, tendo em vista a sua grande variedade no norte do Brasil.

Gráfico 1 – Consumo semanal de frutas, verduras e legumes por mulheres residentes no município de Coari – AM, 2012



## Agradecimentos

As professoras Kemilla Rebelo e Marduce Marques pelo apoio e conhecimento oferecidos para a elaboração deste trabalho, a Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas – FAPEAM e Universidade Federal do Amazonas – UFAM pelo apoio logístico e financeiro.



## Referências

1. Brasil, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população Brasileira. Brasília; 2005.
2. Brasil. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004.
3. World Health Organization (WHO). Fruit and Vegetable Promotion Initiative – report of the meeting. Geneva, 2003.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. 1ª ed. 2006.
5. Figueiredo ICR, Jaime PC, Monteiro CA. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos da cidade de São Paulo. Rev. Saúde Pública. 2008;42(5):777-85.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Norma Técnica do SISVAN. Brasília. 2005.
7. Gomes FS, Da Cruz R, De Castro IRR. Promoción de frutas y hortalizas en brasil: la contribución del programa 5 al día. Rev. Chil de Nutr. 2006;33(1):295-299.
8. Gomes FS. Frutas, legumes e verduras: recomendações técnicas versus constructos sociais. Rev. Nutr. 2007;20(6):669-680.

# PREVALÊNCIA DO CONSUMO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS EM MULHERES NO MUNICÍPIO DE COARI-AMAZONAS

**SALLES, Jeniffer Bianca Cavalcanti;** REBELO, Kemilla Sarmento; MARQUES, Marduce Pereira; VIEIRA, Regina Coeli da Silva; SUÁREZ, Tayná Ofélia Freitas.

Universidade Federal do Amazonas – UFAM / Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB  
Estrada Coari Mamiá nº 305, Espírito Santo CEP. 69460-000 Coari/Amazonas  
e-mail: jeniffersalles.nutri@hotmail.com

## Resumo

O Ministério da Saúde orienta sobre a redução do consumo de alimentos com alta concentração de sal, açúcar e gorduras para diminuir o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares. Portanto, foi avaliado através da aplicação dos formulários de marcadores do consumo alimentar do SISVAN para indivíduos com cinco ou mais anos de idade, o consumo de alimentos industrializados por mulheres no município de Coari-Amazonas. As entrevistas foram realizadas na Policlínica Dr. Roque Juan Dell'oso e os dados analisados por estatística descritiva. Os resultados revelaram que somente 10% das mulheres pesquisadas realizam o consumo de alimentos industrializados, que são ricos em sal, açúcar e gorduras. Reforça-se a necessidade da orientação sobre a redução de alimentos pertencentes a esses grupos de alimentos e a importância da consulta e interpretação da informação nutricional e da lista de ingredientes nos rótulos dos alimentos visando à seleção de alimentos mais saudáveis.

**Palavras Chave:** açúcar; gordura; sal.

## Introdução

Nas últimas décadas, o Brasil tem passado por uma transição nutricional, aonde se destaca a redução de carências nutricionais, enquanto observa-se a evolução epidêmica da obesidade, das dislipidemias, das doenças cardiovasculares, do diabetes e do câncer. Pesquisas realizadas no Brasil revelam um importante aumento no consumo de gordura, dietas ricas em energia e redução no consumo de feijões, frutas, legumes e verduras, fatores que, associados ao sedentarismo têm levado ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis no País<sup>1</sup>.

O guia alimentar para a população brasileira segue as mesmas orientações da Estratégia Global da Organização Mundial de Saúde (OMS) e recomenda um consumo diário de somente 1 porção de alimentos do grupo dos óleos e gorduras, 1 porção de alimentos do grupo dos açúcares e doces e no máximo 5g/dia de sal diário ou 1 colher rasa de chá por pessoa<sup>2</sup>.

Portanto, o Ministério da Saúde<sup>2</sup> orienta sobre a redução do consumo de alimentos com alta concentração de sal, açúcar e gorduras para diminuir o risco de ocorrência de obesidade, hipertensão, diabetes, dislipidemias e doenças cardiovasculares, bem como, sobre a importância da consulta e interpretação da informação nutricional e da lista de ingredientes nos rótulos de alimentos para a seleção de alimentos mais saudáveis.

Entretanto, para seguir essa orientação é necessária à implementação de políticas públicas para o aumento do consumo de alimentos saudáveis como as frutas e verduras, bem como é necessário reduzir a frequência do consumo de alimentos industrializados ricos em sal,

açúcar e gorduras. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo avaliar a frequência do consumo de alimentos industrializados em mulheres do Município de Coari - AM.

### Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo e de abordagem quantitativa, desenvolvido com mulheres participantes da 1ª Ação da Saúde em comemoração ao dia Internacional da Mulher, da cidade de Coari – AM. O Estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas sob número do CAAE 0366.0.115.000-11.

O número de sujeitos da pesquisa foi calculado a partir da estimativa de participantes na ação realizada pela Secretaria Municipal de Saúde (500 participantes), dentro da faixa etária dos indivíduos. A pesquisa foi realizada com 99 mulheres adultas, o que corresponde a cerca de 20% do total de mulheres, que foram escolhidas de forma aleatória no dia 08 de março de 2012, tendo como critério de inclusão ser moradora do município de Coari e participante da 1ª Ação de Saúde, e exclusão aquelas que se encontravam em trânsito na referida cidade.

As entrevistas foram realizadas na Policlínica Dr. Roque Juan Dell’oso, conduzidas por alunos do curso de nutrição devidamente treinados, e acompanhados e supervisionados pelo nutricionista da instituição. O consumo de alimentos industrializados foi avaliado através da aplicação dos formulários de marcadores do consumo alimentar adaptados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para indivíduos com cinco ou mais anos de idade<sup>3</sup>.

Os dados foram analisados utilizando estatística descritiva, com os dados apresentados em gráfico.

### Resultados e Discussão

Os resultados da frequência do consumo de alimentos industrializados estão apresentados no Gráfico 1. Destaca-se que 54% das mulheres não consumiram, nos últimos sete dias, biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates. Também se observa que 45% consumiram entre uma a três vezes por semana refrigerantes (não considerando os *diet* ou *light*). Os alimentos mais consumidos, de quatro a seis vezes por semana, foram hambúrguer e embutidos, biscoitos doces e refrigerantes. Já os alimentos industrializados mais consumidos todos os dias da semana foram bolachas/biscoito salgados ou salgadinhos de pacote (20%).

O Ministério da Saúde<sup>2</sup> recomenda a redução desses alimentos industrializados com alto teor de sal, gordura e açúcares. Também orienta que o consumo máximo diário seja de uma porção, por serem alimentos altamente calóricos ou com alta concentração de energia como gorduras e açúcares e estarem relacionados com o aparecimento ou aumento da incidência do excesso de peso e da obesidade.

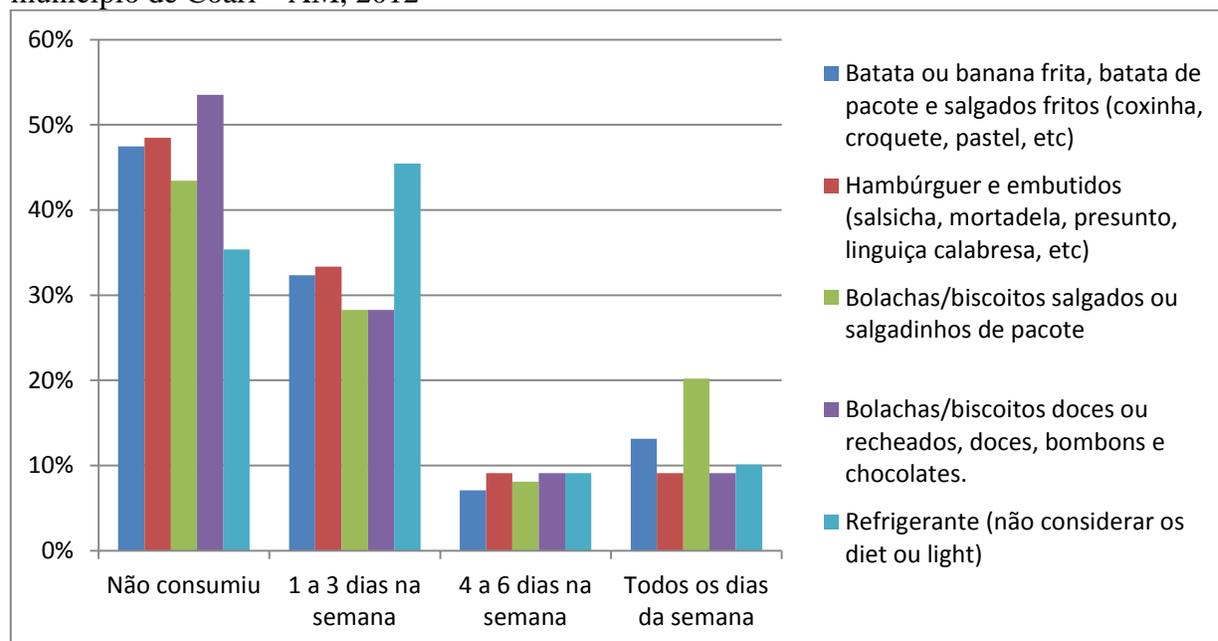
Benett<sup>4</sup>, estudando a frequência do consumo alimentar de pacientes diabéticos na região norte do RS, descobriu que 20% da população consumia semanalmente e quinzenalmente bala, doce e chocolate e 60% consumiam semanalmente refrigerantes. Comparando-se estes resultados com os encontrados no presente estudo, observa-se um consumo menor por parte da população entrevistada.

### Conclusão

O consumo, por mulheres adultas do município de Coari, de alimentos industrializados é baixo quando comparado ao de pessoas de outras regiões. Observa-se que a maioria das mulheres

entrevistadas não consomem produtos industrializados com muita frequência, um fator positivo para a saúde desta população. No entanto, a escassez de estudos em relação ao consumo de alimentos industrializados neste município indica a necessidade de mais pesquisas que determinem a porção *per capita* diária consumida e sua relação com estado nutricional.

Gráfico 1 – Consumo semanal de alimentos industrializados por mulheres residentes no município de Coari – AM, 2012



## Agradecimentos

As professoras Kemilla Rebelo, Marduce Marques e Regina Coeli pelo apoio e conhecimento oferecidos na elaboração deste trabalho a Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas – FAPEAM e Universidade Federal do Amazonas – UFAM pelo apoio logístico e financeiro.

## Referências

<sup>1</sup> Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Coordenação geral da política de alimentação e nutrição. Política Nacional de Alimentação e Nutrição: conquistas e avanços. [dados na internet]. 2002 mar. [acesso em 2012]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/alimentacao/documentos/transicao\\_09.pdf](http://portal.saude.gov.br/alimentacao/documentos/transicao_09.pdf).

<sup>2</sup> Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília. Ministério da Saúde, 2006.

<sup>3</sup> Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: 2008.

<sup>4</sup> Benett F, Ceni GC. Frequência do consumo alimentar de pacientes diabéticos em acompanhamento ambulatorial na região norte do RS, no segundo semestre de 2008. *Vivências*. 2010;6(9):124-135.

# GANHO DE PESO COMO PREDITOR DA HIPERTENSÃO ARTERIAL EM MULHERES

Autores: **Paula Azevedo Aranha Crispim**<sup>2,3</sup>, Maria do Rosário Gondim Peixoto<sup>1</sup>, Camila Kellen de Souza Cardoso<sup>2</sup>, Mariana de Moraes Cordeiro<sup>2</sup>, Vanessa Roriz Ferreira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Professor Adjunto da Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás.

<sup>2</sup> Pós-graduando em Nutrição em Saúde, nível mestrado, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Goiás.

<sup>3</sup> FANUT/UFG - Rua 227 Qd. 68 s/nº - Setor Leste Universitário - Goiânia - Goiás - Brasil - CEP: 74.605-080 (62) 3209-6270 Ramal 222, paulacrispim87@hotmail.com

## RESUMO

O objetivo deste estudo é avaliar o ganho de peso em mulheres de Goiânia-GO, assim como sua influência na prevalência de hipertensão arterial. Estudo transversal, realizado em 2005. Foi avaliada uma amostra probabilística (n=727) de mulheres ( $\geq 25$  anos) servidas por linhas telefônicas residenciais fixas. Foram analisadas variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade e situação conjugal), estilo de vida (atividade física e tabagismo) e saúde (peso e altura referidos, e referência a diagnóstico médico de pressão alta). O efeito independente do ganho de peso e do índice de massa corporal atual e aos vinte anos de idade na prevalência da hipertensão arterial foi analisado por meio de Regressão de *Poisson*. As médias de idade e IMC foram  $40,6 \pm 10,1$  anos e  $24,2 \pm 4,4$  kg/m<sup>2</sup>, respectivamente, enquanto a mediana do ganho de peso foi igual a 9 kg (IC 95%; 8-10). Na análise multivariada apenas o IMC atual teve associação estatisticamente significativa com a hipertensão arterial, sendo a prevalência dessa enfermidade 2,64 vezes maior nas mulheres classificadas como obesas em relação às eutróficas. O índice de massa corporal atual tem maior capacidade preditiva para hipertensão do que o IMC aos vinte anos ou o ganho de peso na vida adulta.

**Palavras-chave:** hipertensão arterial sistêmica; índice de massa corporal; ganho de peso

## INTRODUÇÃO

A World Health Organization (WHO) caracteriza o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade como uma pandemia global, constituindo-se um grave problema de Saúde Pública<sup>1</sup>. No Brasil pesquisas recentes mostram que 48% da população de mulheres com 20 anos ou mais está acima do peso<sup>2</sup>.

O excesso de peso representa um importante fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs)<sup>3</sup>. Dentre essas a hipertensão arterial sistêmica (HAS), em 2001, foi responsável por 14% dos óbitos mundiais, e de acordo com a WHO (2002) acredita-se que 62% dos derrames e 49% dos infartos são atribuídos a hipertensão<sup>4</sup>. No âmbito nacional estima-se uma prevalência de HAS acima de 30%<sup>5</sup>. Em adição, o ganho de peso pode aumentar consideravelmente a probabilidade do indivíduo tornar-se hipertenso. Estimativas do estudo de Framingham sugerem que cerca de 70% dos novos casos de HAS poderiam ser atribuídos ao excesso de peso, e que um aumento de 1 kg/m<sup>2</sup> no IMC (Índice de Massa Corporal) está associado a um aumento de 12% no risco de HAS<sup>6</sup>.

Embora no Brasil existam informações da prevalência do excesso de peso e da hipertensão, são escassos os estudos que abordam a influência do ganho de peso na vida adulta na prevalência da hipertensão. Neste contexto, o objetivo deste estudo é avaliar o ganho de peso na população de mulheres de Goiânia-GO, assim como sua influência na prevalência de hipertensão arterial.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, realizado em 2005. Os dados aqui apresentados foram obtidos a partir da pesquisa “SIMTEL – Cinco cidades: implantação, avaliação e resultados de um sistema municipal de monitoramento de fatores de risco nutricionais para doenças crônicas não transmissíveis a partir de entrevistas telefônicas em cinco municípios brasileiros”, aprovada e financiada pelo CNPq. Este sistema baseou-se na aplicação de inquéritos em amostra probabilística da população adulta residente em domicílios servidos por linhas telefônicas fixas. Para o estudo original, buscou-se alcançar um mínimo de 2000 entrevistas, de modo a estimar, com intervalo de confiança de 95% e erro máximo de 3 pontos percentuais, a prevalência de qualquer fator de risco para as DCNT. Em cada domicílio foi selecionado um morador ( $\geq 18$  anos) para responder a entrevista.

No presente estudo foram analisados os dados referentes às mulheres da cidade de Goiânia – Goiás. A amostra de mulheres do estudo original foi composta por 1239 participantes, destas foram excluídas 512 (idade  $<25$  anos ou  $\geq 65$  anos, as gestantes e aquelas que não informaram o peso atual, altura atual ou o peso aos 20 anos de idade), ficando a amostra analisada composta por 727 mulheres.

Foram avaliadas variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade e situação conjugal), estilo de vida (sedentarismo e tabagismo) e saúde (peso e altura referidos, e referência a diagnóstico médico de pressão alta). As medidas antropométricas referidas (altura, peso atual e peso aos 20 anos de idade) foram utilizadas para a determinação do índice de massa corporal (IMC) atual e aos 20 anos de idade. Para a classificação do IMC foi utilizada a recomendação da WHO<sup>7</sup>. Foram classificadas como hipertensas as mulheres que referiram diagnóstico médico anterior de pressão alta, independente da data de diagnóstico.

Para análise estatística utilizou-se o programa *Stata, 12.0*. As variáveis contínuas com distribuição paramétrica foram descritas sob a forma de médias e desvios-padrão e para aquelas com distribuição não-paramétrica foi calculada a mediana. Foram realizados os seguintes testes: teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*; e para associação entre as variáveis independentes e a variável desfecho (presença ou ausência de HAS) o teste do qui-quadrado de *Pearson*. Realizou-se também análise de regressão de Poisson para avaliar a associação independente do IMC atual, do ganho de peso e do IMC aos 20 anos em modelos ajustados por idade, sedentarismo e estado conjugal e tabagismo. Considerando-se  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra estudada foi composta por 727 mulheres. As médias de idade e IMC foram  $40,6 \pm 10,1$  anos e  $24,2 \pm 4,4$  kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. Enquanto a mediana do ganho de peso foi igual a 9 kg (IC 95%; 8-10). A maioria das mulheres apresentava menos de 45 anos de idade e mais de nove anos de estudo. O tabagismo esteve presente em 10% da amostra, a maioria das mulheres (58,4%) era casada e 49,9% das participantes relataram a ausência de atividade física. Em relação aos indicadores de saúde, 32,8% apresentavam excesso de peso segundo IMC atual, 37,7% tiveram ganho de peso acima de 10kg e 20% relataram diagnóstico de HAS. Este estudo apresenta algumas limitações como os dados antropométricos e de HAS serem referidos pela participante na entrevista por telefone. Ressalta-se, no entanto, que medidas referidas têm sido validadas em vários estudos. Em contrapartida, considera-se positivo o tamanho da amostra e as análises multivariadas ajustadas para verificar a associação do IMC aos 20 anos, ganho de peso e IMC atual com a HAS.

Na análise bivariada das variáveis pesquisadas com o ganho de peso, observou-se que 78,4% das mulheres mais jovens tiveram ganho de peso <5kg, enquanto que 71,8% das mulheres com mais de 45 anos ganharam  $\geq 10$  kg. A menor escolaridade esteve estatisticamente associada ao maior ganho de peso ( $\geq 10$ kg), aproximadamente 67%. Observou-se também que aquelas classificadas, aos 20 anos de idade, como obesas (57,4%) apresentaram menor ganho de peso do que os eutróficos ou pré-obesos. Mais de 70% das mulheres que tiveram ganho de peso  $\geq 10$ kg eram hipertensas no momento da entrevista. (Tabela 1).

Na análise de regressão simples (Tabela 2), o IMC aos 20 anos, o ganho de peso e o IMC atual estiveram associados com o relato de HAS. No entanto na análise multivariada ajustada (Tabela 2), somente o IMC atual teve associação estatisticamente significativa com a HAS, com a prevalência de HAS 2,64 vezes maior nas mulheres classificadas como obesas em relação às eutróficas. Já é fato, que o excesso de gordura corporal é o maior fator isolado para elevação da pressão arterial, sendo um dos principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento da hipertensão arterial<sup>8</sup>. Grandes estudos longitudinais internacionais como o *Minnesota Heart Survey (1980-2002)* e o *National Health and Nutrition Examination Survey (1976-2002)* encontraram o excesso de peso atual associado à hipertensão arterial em adultos<sup>9</sup>. Além disso, dados mais recentes do *National Health and Nutrition Examination Survey (2002-2006)* demonstram que o IMC atual também foi significativo e positivamente associado com a HAS<sup>10</sup>.

## CONCLUSÃO

As mulheres apresentaram elevado ganho de peso na vida adulta, ocasionando alta prevalência de sobrepeso e obesidade. O IMC aos 20 anos e o ganho de peso no decorrer da vida não estiveram associados com HAS quando ajustados pelo IMC atual. Em contrapartida, o IMC atual possui relevante associação com prevalência de hipertensão arterial em mulheres. Os resultados apresentados contribuem para o conhecimento acerca dos fatores associados a prevalência de HAS em mulheres.

**Tabela 1.** Associação das características sociodemográficas, do estilo de vida e de saúde com o ganho de peso em indivíduos adultos do sexo feminino (n=727). Goiânia, 2005.

Variáveis	Ganho de peso* (%)				p
	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto	
<b>Faixa etária (anos)</b>					<0,001
25 – 3	48,5	21,7	23,4	6,4	
35 – 44	29,9	23,1	30,8	16,2	
45 – 54	20,5	16,2	36,2	27,0	
55 – 64	15,1	16,4	35,6	32,9	
<b>Escolaridade (anos)</b>					<0,001
0 – 4	21,4	10,7	30,9	36,9	
5 – 8	30,4	19,2	30,4	20,0	
9 – 11	32,4	21,2	31,1	15,4	
$\geq 12$	36,4	23,1	28,9	11,6	
<b>IMC aos 20 anos</b>					<0,001
Eutrófico	19,9	18,7	37,9	23,5	
Pré-obesidade	33,7	21,6	28,8	15,9	
Obesidade	57,4	10,6	19,2	12,8	
<b>IMC atual</b>					<0,001
Eutrófico	43.52	27.52	25.79	3.17	
Pré-obesidade	5.60	13.73	50.98	29.69	
Obesidade	0.78	0.78	16.41	82.03	
<b>Hipertensão arterial</b>					<0,001
Não	35,7	22,3	29,5	12,4	
Sim	17,6	12,2	33,1	37,2	

\*Baixo: perda ou ganho <5kg; médio: ganho de ≥5 a <10kg; alto: ganho de ≥10 a <20kg; muito alto: ganho ≥20kg.

**Tabela 2.** Razão de prevalência (RP) de hipertensão a partir do índice de massa corporal aos 20 anos, índice de massa corporal atual e ganho de peso para mulheres (n=727). Goiânia, 2005.

	RP bruta (IC 95%)	p	RP ajustada (IC95%)	p
<b>IMC 20 anos<sup>1</sup></b>				
Eutrófico	-		-	
Sobrepeso	1,28 (0,93-1,78)	0,134	1,32 (0,88-1,96)	0,178
Obesidade	1,58 (1,00-2,50)	0,049	1,54 (0,82-2,91)	0,180
<b>IMC atual<sup>2</sup></b>				
Eutrófico	-		-	
Sobrepeso	2,17 (1,67-2,81)	<0,001	1,79 (1,14-2,80)	0,011
Obesidade	3,93 (3,02-5,11)	<0,001	2,64 (1,48-4,69)	0,001
<b>Ganho de peso<sup>3</sup></b>				
Nulo	-		-	
Baixo	1,09 (0,62-1,93)	0,747	0,92 (0,53-1,61)	0,777
Médio	1,99 (1,28-3,09)	0,002	1,16 (0,69-1,95)	0,578
Alto	3,88 (2,56-5,87)	<0,001	1,36 (0,72-2,55)	0,341

<sup>1</sup>Modelo 1: IMC atual, ganho de peso, idade, sedentarismo, estado conjugal e tabagismo.

<sup>2</sup>Modelo 2: IMC 20 anos, ganho de peso, idade, sedentarismo, estado conjugal e tabagismo.

<sup>3</sup>Modelo 3: IMC 20 anos, IMC atual, idade, sedentarismo, estado conjugal e tabagismo.

## REFERÊNCIAS

- 1- WHO, World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva: WHO; 2000.
- 2- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF 2008-2009. Pesquisa de Orçamentos Familiares. Despesas, rendimentos e condições vida. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. 222p.
- 3- WHO - World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002.
- 4- WHO – World Health Organization. Obesity and overweight. Geneva: WHO; 2011. (Fact sheet nº311).
- 5- SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia/ SBH - Sociedade Brasileira de Hipertensão / SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, Arq bras Cardiol. 2010;95(1)(supl.1):1-51.
- 6- Huang Z, Willett WC, Manson JE, Rosner B, Stampfer MJ, Speizer FE, et al. Body weight, weight change, and risk of hypertension in women. Ann intern med. 1998;128(2):81-8.
- 7- WHO - World Health Organization. Obesity-preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 1997.
- 8- Aucott L, Rothnie H, Mcintyre L, Thapa M, Waweru C, Gray D. Long-Term Weight Loss From Lifestyle Intervention Benefits Blood Pressure? Hypertension. 2009;54(4):756-62.
- 9- Alley D, Chang VW. Metabolic Syndrome and Weight Gain in Adulthood. J gerontol. 2010;65A(1):111-7.
- 10- Wang H, Steffen LM, Jacobs DR, Zhou X, Blackburn H, Berger AK, et al. Trends in Cardiovascular Risk Factor Levels in the Minnesota Heart Survey (1980–2002) as Compared With the National Health and Nutrition Examination Survey (1976–2002): A Partial Explanation for Minnesota's Low Cardiovascular Disease Mortality? Am. j. epidemiol. 2010;173(5):526–38.

## **ESCOLA AMIGA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

**SOUSA, Cássia Soares Santos.-** Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de São Gonçalo, Rua Nilo Peçanha, 110 – 13º andar, Centro. email: nutricaoormsg@hotmail.com.

FEITOSA, Lúcia Helena dos Santos. Coordenação de Nutrição, São Gonçalo/RJ;  
RAMALHO, Márcia Maria Prata Pires. Coordenação de Nutrição, São Gonçalo/RJ;  
TEIXEIRA, Nádia Boquimpani Gama. Coordenação de Nutrição, São Gonçalo/RJ;  
AGUIAR, Aline Ferreira. Coordenação de Nutrição, São Gonçalo /RJ;

### **RESUMO**

O projeto desenvolvido no município de São Gonçalo teve como objetivo promover a alimentação saudável em escolas da rede municipal de ensino e avaliar o estado nutricional dos alunos, no ano de 2012. Sendo realizado inicialmente em 3 escolas, foram realizadas ações educativas e informações sobre a importância da alimentação saudável para prevenção de doenças e promoção da saúde, neste mesmo momento após a avaliação antropométrica, os alunos foram cadastrados no SISVAN WEB e em seguida realizado o questionário de consumo alimentar. O projeto contou com a parceria do NASF/SG que é o responsável pelo programa Saúde na Escola. Foram cadastradas no SISVAN WEB 369 escolares. Dos 142 escolares de 5 a 10 anos avaliados: 82,17% estavam em adequação do estado nutricional e 17,48% apresentaram peso elevado. Os 227 escolares de 11 a 19 anos (adolescentes) avaliados pelo IMC: 55,71% estavam em adequação do estado nutricional e 23% com risco para sobre peso e apresentaram peso elevado 17,82%.

**PALAVRAS CHAVE:** Avaliação nutricional; Escola; Saúde.

### **INTRODUÇÃO**

A escola é indiscutivelmente o melhor agente para promoção da alimentação saudável, já que se desenvolvem hábitos alimentares que se fixam e de difícil modificação na idade adulta.

O incentivo a alimentação saudável na escola, estende-se da criança atingindo também a família e a comunidade.

Considerando que a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) insere-se na perspectiva do Direito Humano à Alimentação Adequada e que entre suas diretrizes destacam-se a promoção da alimentação saudável, no contexto de modos de vida saudáveis e o monitoramento da situação alimentar e nutricional da população brasileira.

Com o relatório do SISVAN (2011) dos beneficiários do Programa Bolsa Família do município de São Gonçalo podemos observar o crescimento do sobre peso e da obesidade na população em idade escolar e do declínio da desnutrição.

“Essas alterações podem ser resultantes de uma dieta rica em gorduras, açúcares e alimentos refinados e reduzida em carboidratos complexos e fibras (dieta ocidental) – e declínio progressivo da atividade física dos indivíduos” transição nutricional. (MONTEIRO-2000).

Segundo dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2002/2003), em relação à década de 70, a prevalência de crianças e adolescentes com excesso de peso subiu de 4,0% para 18% entre o sexo masculino e, entre o sexo feminino, de 7,5% para 15,5%. No total, já são mais de 6 milhões de jovens brasileiros com o problema.

O espaço escolar tornou-se um lugar privilegiado e oportuno para a obtenção de informações representativas locais sobre saúde, alimentação e nutrição, pouco disponíveis para crianças maiores de cinco anos e adolescentes. Essas informações podem ser geradas por meio de estudos epidemiológicos realizados regularmente. (ENGSTROM *ET AL*-2004).

Esse projeto tem como objetivo geral promover alimentação saudável em escolares da rede municipal de ensino de São Gonçalo, bem como avaliar o estado nutricional desses escolares com intervenção nutricional nos desvios nutricionais.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado realizada oficina para elaboração de estratégias de trabalho com os profissionais do NASF em fevereiro de 2012 e inicialmente foram escolhidas 3 escolas do município de São Gonçalo (projeto piloto): Escola Municipal Duque Estrada, Escola municipal Ernani Faria e Escola Municipal José Mana Júnior.

Para avaliar o estado nutricional utilizou-se o sistema de dados do SISVAN web da coordenação geral de alimentação e nutrição (CGAN) através de relatórios gerados de crianças e adolescentes em ambos os sexos referentes aos cadastros realizados nas 3 escolas no Grupo Saúde nas Escolas.

Os dados foram coletados por profissionais do NASF (Nutricionistas, Professores de educação física, Psicólogos, etc...) e estagiários de Nutrição da Universidade Plínio Leite, capacitados previamente pela equipe de Nutrição, em fevereiro de 2012. Foram utilizados para coleta de dados: A ficha de dados cadastrais do SISVAN WEB que contém medidas antropométricas e demográficas (sexo, data de nascimento, data de coleta dos dados, cor da pele) e o formulário de marcadores do consumo alimentar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

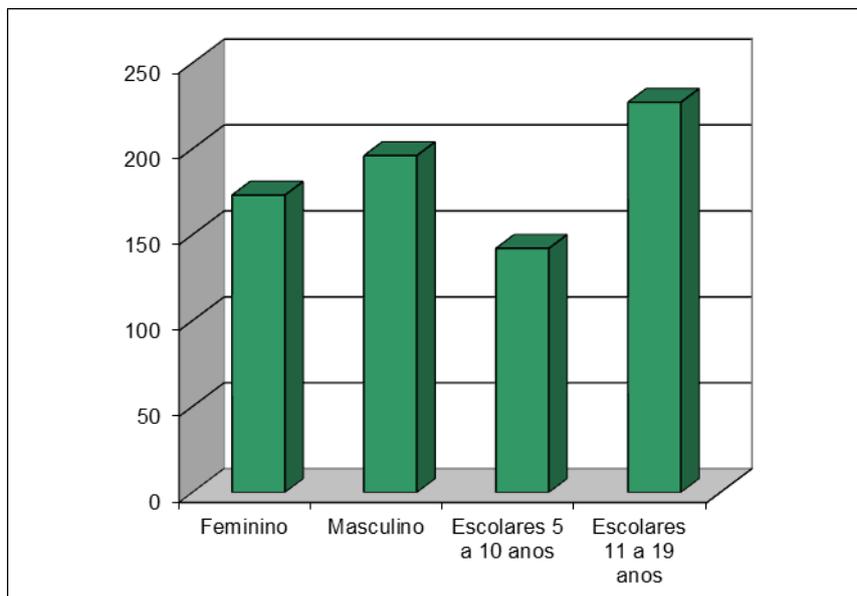
Foram cadastrados no SISVAN WEB 369 escolares sendo 173 do sexo feminino e 196 do sexo masculino (gráfico 1). Dos 142 escolares de 5 a 10 anos avaliados: 82,17% estavam em adequação do estado nutricional e 17,48% apresentaram peso elevado (gráfico 2). Os 227 escolares de 11 a 19 anos (adolescentes) avaliados pelo IMC: 55,71% estavam em adequação do estado nutricional e 23% com risco para sobre peso e apresentaram peso elevado 17,82% (gráfico 2).

No estudo de Fernandes *et al.* (2009) escolares de uma escola privada e uma pública de Florianópolis foram divididos em grupos que receberam intervenção nutricional e sem intervenção nutricional, assim, observou que o percentual de escolares com sobrepeso/obesidade passou de 21,8 para 23,6% nas turmas com intervenção e de 33,7 para 35,0% nas turmas sem intervenção ( $p > 0,05$ ). Foram observadas melhorias em relação à qualidade dos alimentos pelos escolares após a aplicação do programa de educação nutricional, apesar de sua curta duração.

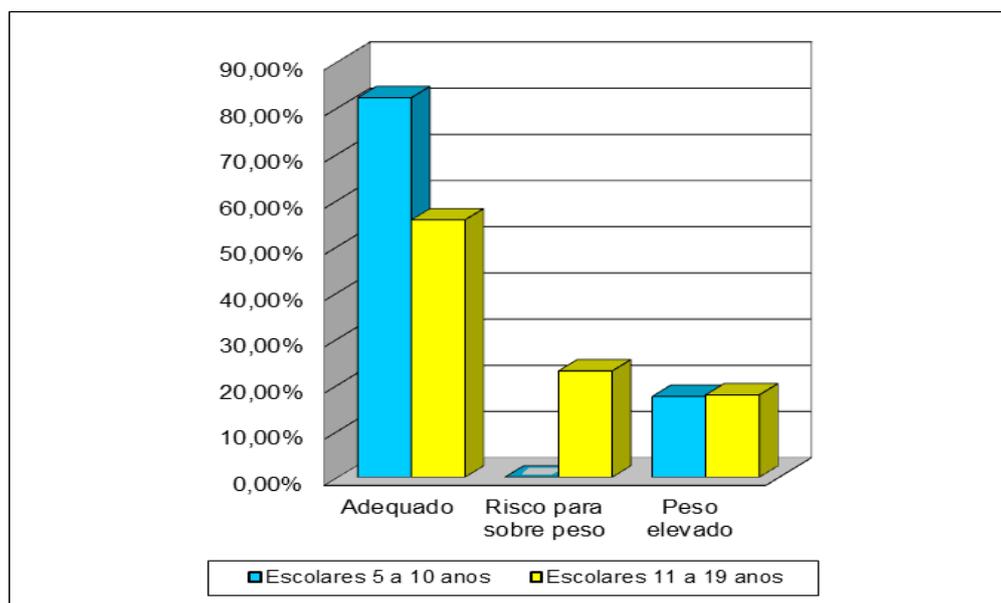
## CONCLUSÃO

Caso não haja mudanças no estilo de vida dos jovens e crianças, poderá ocorrer o aumento do Sobre peso e Obesidade, bem como da ocorrência de indivíduos adultos obesos mais suscetíveis às doenças crônica não transmissíveis. Estudos sobre estado nutricional fornecem importantes subsídios para políticas públicas de saúde, que deverão fomentar o incremento da atividade física nas escolas, bem como a inclusão de conteúdos relacionados a hábitos de vida saudáveis desde as primeiras séries do ensino fundamental. Os resultados encontrados nessas 3 primeiras escolas nos incentivam a ampliar o projeto Escola Amiga da Alimentação Saudável e o Saúde na Escola em todas as escolas municipais de São Gonçalo/RJ.

Gráfico 1 – Perfil dos escolares



**Gráfico 2 – Estado nutricional dos escolares**



## REFERÊNCIAS

- 1- DATASUS. MS/SISVAN web. Registro de informações do estado nutricional.
- 2- DATASUS. MS/SISVAN/ Bolsa Família. Registro de informações do estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família; 2011.
- 3- Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação. Brasília; 2003.
- 4-Monteiro CA, Benício MHA, lunes RF, Gouveia NC, Cardoso MA .Evolução da desnutrição infantil, in: Monteiro, CA. Velhos e Novos males da saúde no Brasil. 2ª Ed. Aumentada. São Paulo: Editora Hucitec-NUPENS/USP;2000.
- 5- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2002- 2003 [Internet]. [Acessado em jan.2012]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>
- 6- Engstrom EM *et AL*. Monitoramento em Nutrição e Saúde: articulação da informação com ação.Rev. Saúde, Piracicaba,6:45-52 ;2004.
- 7- Fernandes PS, Bernardo CO, Campos RM, de Vasconcelos FA. Evaluating the effect of nutritional education on the prevalence of overweight/obesity and on foods eaten at primary schools. J Pediatr (Rio J);85(4):315-321; 2009.

# **EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM GRUPO: ESTRATÉGIA DE INCENTIVO AO CONSUMO ADEQUADO DE FRUTAS, VERDURAS E LEGUMES PELOS PARTICIPANTES DO PROGRAMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL – PETROBRAS DISTRIBUIDORA / SESI – RJ**

**AUTORES:** Flavia Marques de Castro, Mariana Prazeres Quintaes, Patricia Pimentel da Costa, Tatiana Pitanga de Novaes

**INSTITUIÇÃO:** Serviço Social da Indústria SESI – RJ

**RESUMO:** No Brasil, mais da metade dos trabalhadores da indústria apresentam aumento de peso e doenças crônicas não transmissíveis. Vários estudos demonstram que o consumo diário de 5 porções de frutas, verduras e legumes diminui o risco de acometimento por essas doenças. Nesse contexto, destaca-se a relevância de programas educativos como o Programa Alimentação Saudável implementado pela Petrobras Distribuidora S.A. em parceria com o SESI-RJ. O presente estudo objetivou incentivar o consumo adequado de frutas, verduras e legumes através de Educação Nutricional em grupo. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma Oficina de Alimentação com o tema “Frutas, legumes e verduras – pelo menos 5 porções ao dia” para os colaboradores da Petrobras Distribuidora. As nutricionistas do Programa Alimentação Saudável, baseadas no Programa “5 ao dia”, reforçaram a importância da inclusão de no mínimo 1 porção destes alimentos por refeição. Foi montada uma mesa expositora com sugestões. Também foram distribuídos folders com a safra de frutas, verduras e legumes e ficha para avaliação do evento. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O evento contou com 292 participantes e 170 fichas foram preenchidas espontaneamente. Destas, 141 participantes (82,9%) consideraram o evento como excelente e 29 (17,1%) como bom. Durante o evento observou-se que os colaboradores mostraram-se bastante interessados e participativos. **CONCLUSÃO:** Ações educativas são excelentes estratégias de incentivo ao consumo alimentar adequado, contribuindo assim, para promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas.

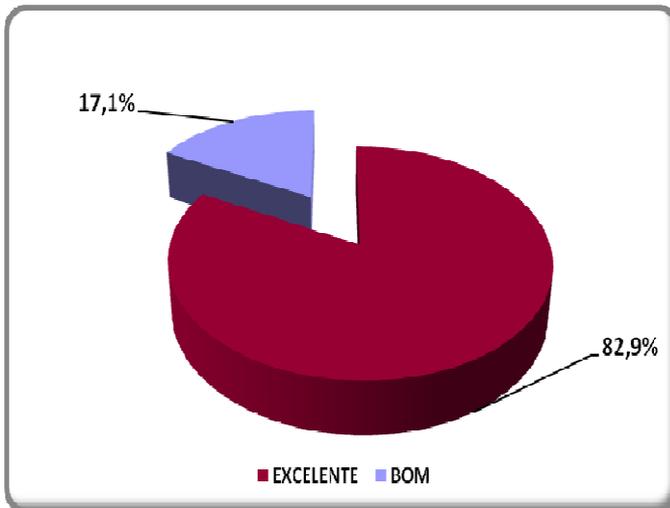
*Palavras-Chave:* alimentação saudável, educação nutricional, promoção da saúde

**INTRODUÇÃO:** A Promoção da Alimentação Saudável pode ser considerada como um conjunto de estratégias que favoreçam o alcance da alimentação adequada às necessidades biológicas e socioculturais dos indivíduos e coletividades (PNAN, 2011). Nesse sentido vale ressaltar a importância de medidas de incentivo a alimentação saudável que difundam informação, promovam práticas educativas e motivem indivíduos para a adoção de práticas saudáveis.<sup>3</sup> Considerando a alimentação inadequada como fator de risco para Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) algumas diretrizes alimentares são preconizadas a fim de reduzir a morbidade e promover a saúde e dentre elas está o aumento do consumo de frutas e hortaliças. O consumo de pelo menos 400 g de Frutas, Verduras e Legumes (FLV) ao dia está relacionado à diminuição significativa do risco de acometimento por doenças crônicas e que a proteção aumenta quanto maior for o consumo desses itens pelo indivíduo.<sup>3</sup> A Tendência de consumo de FLV pela população brasileira tem sido baixa correspondendo a 3e 4% do valor energético das famílias. De acordo com a VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico) realizado amostragem da população residente nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal 18% dos entrevistados consomem 5 ou mais porções de frutas e hortaliças/dia.<sup>3, 4</sup> O estímulo a alimentação saudável trabalhado de forma mais

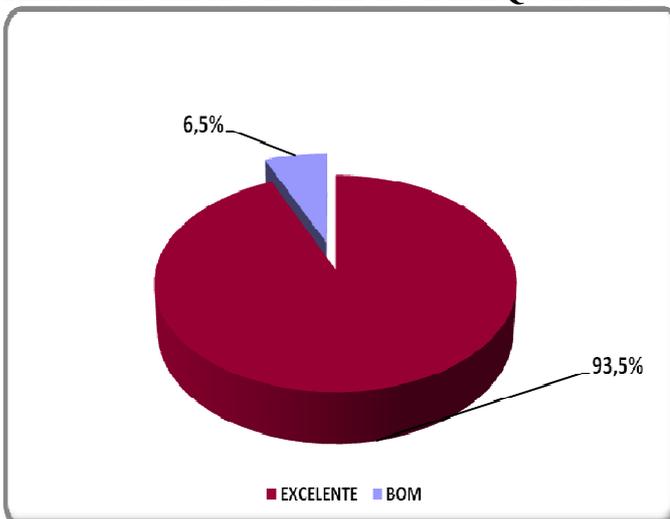
abrangente é de fundamental importância para a melhoria da qualidade de vida no ambiente corporativo, visto que no Brasil mais da metade dos trabalhadores da indústria têm apresentado aumento progressivo de peso e de doenças crônicas não transmissíveis, confirmando as mudanças no perfil epidemiológico e nutricional do país.<sup>6,7</sup> As atividades de Educação Nutricional em grupo são necessárias na busca da qualidade do cuidado em saúde.<sup>3</sup> Baseadas na construção de um espaço de diálogo e na partilha de vivências entre profissionais e colaboradores apresentam-se como recursos valiosos favorecendo autocuidado e mudanças significativas nos hábitos alimentares. O Programa Alimentação Saudável, implementado desde 2009 pela Petrobras Distribuidora S.A. em parceria com o SESI-RJ na sede e nas unidades operacionais, disponibiliza consultas regulares de nutrição para toda força de trabalho e desenvolve diversas ações de Promoção da Saúde periodicamente. O presente trabalho teve como objetivo utilizar a Educação Nutricional em grupo como ferramenta de suporte ao atendimento nutricional individualizado, o incentivo o consumo de FVL e o estímulo a reflexão em grupo. **METODOLOGIA:** A atividade educativa foi realizada sob formato de oficina com o tema “Frutas, Legumes e Verduras – pelo menos 5 porções ao dia” realizado no mês de outubro de 2011 tendo como público alvo a força de trabalho das unidades da Petrobrás Distribuidora contempladas com o Programa Alimentação Saudável. A atividade foi conduzida pelas nutricionistas do Programa Alimentação Saudável tendo como referência o Programa “5 ao dia” estratégia adotada pelo Comitê de Mobilização para a implementação da Estratégia Global de Atividade Física e Saúde no Rio de Janeiro, para fomentar o aumento do consumo de FLV. Esse programa preconiza o consumo diário de pelo menos 5 porções de FLV priorizando ações educativas que facilitem o acesso FLV nos diferentes espaços do cotidiano das pessoas.<sup>5</sup> A abordagem das nutricionistas enfocou a importância de uma rotina alimentar adequada, fracionada em pelo menos 5 refeições diárias fazendo a inserção de no mínimo 1 porção desses alimentos por refeição. Foi disponibilizada uma mesa expositora com os gêneros alimentícios exemplificando sugestões de porções e preparações a serem incluídas na rotina alimentar. Como material expositivo foram utilizados 2 banners: Banner com a Pirâmide Alimentar e Banner com a Tabela de Safra de Frutas e Hortaliças que também foi disponibilizada em forma de folder para cada participante. Uma ficha de avaliação do evento foi entregue tendo as seguintes variáveis analisadas: avaliação geral do evento, domínio dos assuntos abordados pela equipe e a metodologia utilizada. Para cada variável analisada as opções foram: grau de satisfação excelente, bom, regular e ruim. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do evento 292 colaboradores. Desse total, 170, por demanda espontânea, preencheram a ficha de avaliação e fizeram a entrega da mesma. Após análise percentual de cada item avaliado, verificou-se 82,9% consideraram o evento excelente e 17,1% consideraram o evento bom. No que diz respeito ao domínio dos assuntos abordados pela equipe 93,5% consideraram excelente e 6,5% consideraram como bom. Quanto à metodologia utilizada 83,5% consideraram a mesma como excelente e 16,5% consideraram como bom. As nutricionistas do Programa relataram que os participantes se mostraram motivados a melhorarem os seus hábitos alimentares quanto ao consumo de FVL após a oficina. Além disso, as sugestões apresentadas foram consideradas práticas e viáveis a serem adaptadas ao cotidiano dos colaboradores. A tabela com a safra de frutas e hortaliças foi tida como um material de fácil visualização sobre a melhor época do ano para as compras de cada alimento, além de facilitar a inclusão de FVL de forma mais saudável, pois alimentos da safra são de melhor custo e qualidade nutricional e o menor teor de agrotóxicos proporciona menor absorção de xenobióticos pelo organismo favorecendo mais saúde e bem estar. **CONCLUSÃO:** Através da análise dos dados obtidos pela ficha de avaliação, conclui-se que a ação alcançou um resultado bastante satisfatório. Durante todo o evento os

participantes elucidaram dúvidas sobre os temas discutidos favorecendo a adoção de recomendações nutricionais para uma alimentação saudável, evidenciando o interesse dos participantes pelo tema. Assim é possível perceber, que ações educativas em grupo são espaços com grande potencial para a construção de conhecimentos de forma participativa que podem resultar em práticas alimentares e estilos de vida saudáveis dentro do ambiente corporativo.

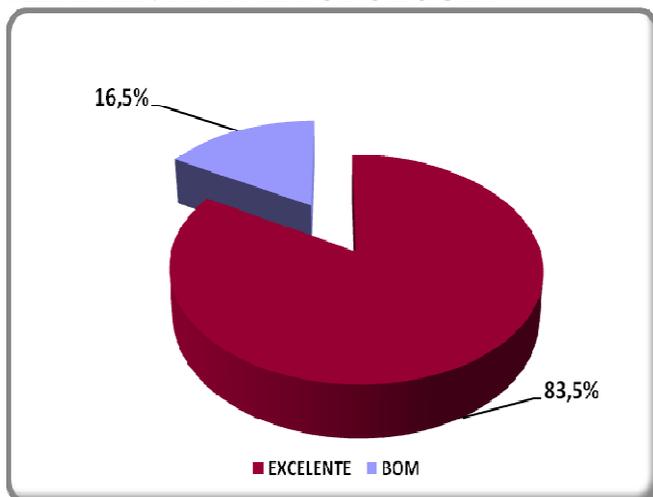
**GRÁFICO I – ANÁLISE PERCENTUAL DO GRAU DE SATISFAÇÃO DO EVENTO EM GERAL**



**GRÁFICO II – ANÁLISE PERCENTUAL DO GRAU DE SATISFAÇÃO REFERENTE AO DOMÍNIO DA EQUIPE AOS ASSUNTOS ABORDADOS**



### GRÁFICO III – ANÁLISE PERCENTUAL DO GRAU DE SATISFAÇÃO REFERENTE À METODOLOGIA



**AGRADECIMENTOS:** Agradecemos a equipe do Programa Alimentação Saudável desde o início da sua implementação na Petrobras Distribuidora.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- BRASIL. MS-MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia Alimentar para a população Brasileira Promovendo a alimentação saudável* Edição Especial. Brasília: 2005.
- 2 - BRASIL Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: 2012
- 3 - BRASIL. MS-MINISTÉRIO DA SAÚDE. Promoção da saúde: alimentação saudável e atividade física. *Cadernos de Atenção Básica: Obesidade*, Brasília: n.12: 2006.
- 4 - BRASIL Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: 2011.
- 5 - Iniciativa “5 ao dia” – Rio. Promoção do Consumo de Frutas, Legumes e Verduras: O Programa “5 ao Dia Rio de Janeiro:2005
- 6 - Monteiro, C. A., Mondini, L., Souza A. L. M. DE & Popki, B. Da Desnutrição para a Obesidade: A Transição Nutricional no Brasil, In: *Velhos e Novos Males da Saúde do País* (C. A. Monteiro, org.), São Paulo: HUCITEC, 2000, p. 247-255.
- 7 - Serviço Social da Indústria Departamento Nacional. *Estudo SESI: Perfil epidemiológico de fatores de risco. para doenças não-transmissíveis em trabalhadores da indústria do Brasil*. – Brasília: 2007.

# **AVALIAÇÃO DA REDUÇÃO DE PESO DE ADULTOS COM EXCESSO DE PESO ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DE PELOTAS, RS**

**SILVA, Débora Oliveira da**<sup>1,2</sup>; VARGAS, Carolina Galarza<sup>1</sup>; VIEIRA, Maria de Fátima Alves<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas. Rua Gomes Carneiro, 01 - Centro - CEP 96010-610 - Pelotas - RS.

<sup>2</sup> deca116@hotmail.com

## **RESUMO**

A prevalência de excesso de peso tem aumentado no mundo todo, uma redução de 10% do peso corporal melhora o controle glicêmico, reduz a pressão sanguínea e os níveis de colesterol. O presente estudo teve por objetivo avaliar a redução de peso de adultos com excesso de peso atendidos em um Ambulatório de Pelotas, RS. A pesquisa foi realizada por meio de um estudo quantitativo com fonte de dados secundária, no qual foram incluídas pessoas que apresentavam excesso de peso e idade superior a 18 anos na primeira consulta. Para a análise dos dados foi utilizado o programa Epi Info versão 6.0. Foram analisados 108 pacientes dos quais aproximadamente 85% eram do sexo feminino. No início do tratamento os pacientes tinham média de IMC 33,0 kg/m<sup>2</sup> e idade média de 50 anos. Na análise da última consulta verificou-se que os pacientes tinham idade média de 52,5 anos e IMC médio de 31,7 kg/m<sup>2</sup>. Além disso, a maioria dos pacientes apresentou alguma redução de peso, sendo que 47% reduziram pelo menos 5% e 11% reduziram pelo menos 10% do peso corporal. Com isso, conclui-se que a redução de peso dos pacientes desse Serviço de Nutrição foi discreta, contudo foi semelhante ao relatado na literatura

**Palavras-chave:** Redução de Peso; Excesso de Peso; Dieta; Ambulatório.

## **INTRODUÇÃO**

A obesidade pode ser definida como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura no tecido adiposo em que a saúde pode ser prejudicada devido a sua relação com várias complicações metabólicas. A doença subjacente é o processo indesejável do balanço energético positivo, resultando em ganho de peso<sup>1</sup>.

A alta prevalência de excesso de peso é explicada devido à transição nutricional que é segundo Kac e Meléndez<sup>2</sup> “o fenômeno no qual ocorre uma inversão nos padrões de distribuição dos problemas nutricionais de uma dada população no tempo”, ou seja, uma passagem da desnutrição para a obesidade.

As conseqüências associadas ao excesso de peso são muitas e incluem doenças não fatais e doenças que promovem risco aumentado de morte prematura. Os problemas de saúde não fatais, mas debilitantes, relacionados à obesidade englobam dificuldades respiratórias, problemas músculo-esqueléticos crônicos e infertilidade. Os problemas crônicos de saúde de maior ameaça à vida associados à obesidade são: cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral e doença arterial coronariana; condições associadas à resistência à insulina, como o Diabetes Mellitus tipo II; alguns tipos de câncer, como o câncer de intestino e as colelitopatias<sup>1</sup>.

A promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, o incentivo à prática de atividades físicas, bem como o acompanhamento do estado nutricional e de saúde dos indivíduos devem fazer parte do cotidiano dos serviços de Atenção à Saúde<sup>3</sup>.

Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivo avaliar a redução de peso de adultos com excesso de peso atendidos em um ambulatório da cidade Pelotas, RS.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada através de um estudo quantitativo que utilizou fonte de dados secundária. Foram analisados prontuários de pacientes atendidos no Serviço de Nutrição do ambulatório da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, no período de 16 anos.

No estudo foram incluídos os pacientes que apresentavam Índice de Massa Corpórea acima de 25 kg/m<sup>2</sup> e idade superior a 18 anos completos na primeira consulta no setor. Além disso, os pacientes deveriam ter consultado no mínimo quatro vezes no Serviço de Nutrição. A análise foi realizada com base na primeira e na última consulta desses pacientes.

As variáveis coletadas foram: nome, número de registro, data de nascimento, sexo, número de consultas no Serviço de Nutrição, data da consulta, peso, altura e Índice de Massa Corpórea, conforme folha em anexo.

O Estado Nutricional foi avaliado utilizando-se o Índice de Massa Corpórea (IMC), sendo considerado excesso de peso como IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup> e a obesidade como IMC acima de 30 kg/m<sup>2</sup>. Para classificação da obesidade foram utilizados pontos de corte, de acordo com os riscos de co-morbidades: obesidade grau I, risco moderado (IMC entre 30 e 34,9); grau II, risco grave (IMC entre 35 e 39,9) e grau III, risco muito grave (IMC acima de 40)<sup>1</sup>.

Para a análise estatística foi utilizado o programa Epi Info versão 6.0<sup>4</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram selecionados 108 prontuários de pacientes que se enquadravam nos critérios pré-estabelecidos pela pesquisa, dos quais, aproximadamente, 85% eram do sexo feminino. No início do tratamento no ambulatório da Universidade Federal de Pelotas os pacientes tinham média de IMC 33,0 kg/m<sup>2</sup> o que significa obesidade grau 1, e idade média de, aproximadamente, 50 anos.

Na análise da última consulta no serviço de Nutrição verificou-se que os pacientes tinham idade média de 52,5 anos e IMC médio de 31,7 kg/m<sup>2</sup>. O tempo médio em que os pacientes fizeram tratamento no ambulatório de nutrição foi de 24 meses; sendo 13 o número médio de consultas de cada paciente, isso indica um retorno médio de, aproximadamente, uma consulta a cada dois meses. O tempo de intervenção tem influência direta na redução de peso. De acordo com koehnlein et al.<sup>5</sup> no início do tratamento as perdas são maiores devido à maior motivação do paciente e também ao balanço energético negativo, que conduz à mobilização das reservas energéticas.

No início do tratamento, 12,4% das mulheres eram consideradas obesas mórbidas, ou seja, o IMC era maior que 40 kg/m<sup>2</sup>, no final do tratamento esse número caiu para 9,9%. Entre os homens a obesidade mórbida se manteve em 5,9%. Além disso, a maioria das mulheres era classificada em obesidade grau I no início do tratamento, e os homens a maioria, em sobrepeso. O percentual de eutróficos no final do tratamento foi maior no sexo masculino, 5,9%, contra 4,4% do sexo feminino.

A maioria dos pacientes atendidos no serviço de nutrição reduziu seu peso corporal (80%) e cerca de 10% dos pacientes conseguiu reduzir pelo menos 10% do peso corporal inicial, dados expressos na figura 1. A Organização Mundial de Saúde<sup>1</sup>, afirma que a

redução de 10% do peso corporal melhora o controle glicêmico, reduz a pressão sanguínea e os níveis de colesterol, assim como melhora a função pulmonar e alivia a osteoartrite.

Barbato et al.<sup>6</sup> em um estudo que analisou a redução de peso superior a 5% através de medidas não farmacológicas concluiu que tal perda ocasionou benefícios aos perfis hemodinâmicos, metabólicos e neuroendócrinos. No presente estudo 47% dos pacientes tiveram redução de pelo menos 5% do peso corporal (figura 1), Barbato et al.<sup>6</sup> encontraram resultados semelhantes no estudo com quatro meses de duração, 45% das pessoas reduziram pelo menos 5% do peso corporal. Por outro lado, Porto et al.<sup>7</sup>, que avaliaram o perfil de obesos classe III (com tempo médio de intervenção de 20 meses) encontraram percentuais menores de redução de peso de pelo menos 5% (27% dos pacientes).

## CONCLUSÃO

De acordo com os dados apresentados, conclui-se que os valores médios de redução de peso corporal dos pacientes do Serviço de Nutrição são discretos, contudo, são semelhantes aos descritos na literatura.

Sabe-se que a redução de peso é de extrema importância para a prevenção e até mesmo para evitar o agravamento de doenças crônicas. Por isso, os profissionais de saúde devem incentivar cada vez mais os seus pacientes a seguirem as orientações nutricionais e se manterem focados na redução de peso, salientando sempre os benefícios que a mesma lhes proporcionará.

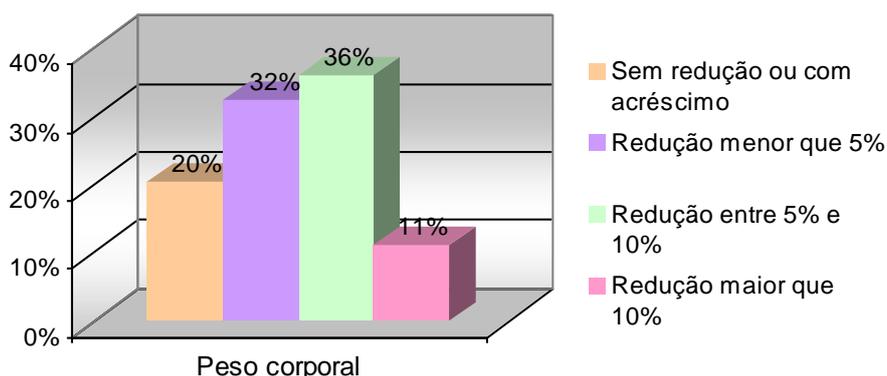


Figura 1 – Percentual de variação do peso corporal de pacientes atendidos no serviço de Nutrição do ambulatório da Universidade Federal de Pelotas, Pelotas-RS.

## REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. *Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global*. 1. ed. São Paulo: Roca; 2004.
2. Kac G, Meléndez GV. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cad. Saúde Pública*. 2003. 19(Sup. 1): S4-S5.
3. Brasil. *Obesidade (Série Cadernos de Atenção Básica, n. 12)*. 1. Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

4. Dean AG, Dean JA, Coulombier D. Epi info. Version 6: a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Atlanta: Center of Disease Control and Prevention; 1994.

5. Koehnlein EA, Salado GA, Yamada AN. Adesão à reeducação alimentar para perda de peso: determinantes, resultados e a percepção do paciente. Rev. Bras. Nutr. Clin. 2008. 23 (1): 56-65.

6. Barbato KBG, Martins RCV, Rodrigues MLG, Braga JU, Francischetti EA, Genelhu V. Efeitos da redução de peso superior a 5% nos perfis hemodinâmico, metabólico e neuroendócrino de obesos grau I. Arq. Bras. Cardiol. 2006. 87(1): 12-21.

7. Porto MCV, Brito IC, Calfa ADF, Amoras M, Villela NB, Araújo LMB. Perfil do obeso classe III do ambulatório de obesidade de um hospital universitário de Salvador, Bahia. Arq. Bras. Endocrinol. Metab. 2002. 46(6): 668-673.

# AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES PORTADORES DE HIPERTENSÃO ARTERIAL ATENDIDOS EM DOIS AMBULATÓRIOS DE PELOTAS

VARGAS, Carolina Galarza<sup>1,2</sup>, **SILVA, Débora Oliveira da**<sup>2</sup>, Assunção, Maria Cecília Formoso<sup>2</sup>

Universidade Federal de Pelotas. Rua Gomes Carneiro, 1 - Centro - CEP 96010-610 - Pelotas - RS.

<sup>1</sup>carolgalarza15@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – Pelotas –RS.

## Resumo

A hipertensão arterial é uma síndrome caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, representando um fator de risco para doença cardiovascular. A preservação da qualidade de vida (QV) tem recebido cada vez mais importância, por meio da prevenção ou tratamento das enfermidades. Este estudo objetivou investigar a QV em pacientes hipertensos a partir do Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL) e, associar estes resultados à percepção dos pacientes sobre a gravidade da hipertensão. Foi realizado um estudo transversal, com pacientes adultos, diagnosticados com HAS. Foram entrevistados 50 pacientes (86% mulheres) com hipertensão diagnosticada. Considerando que a pontuação máxima do MINICHAL resulta em 51 pontos, a média obtida pelos entrevistados foi de 12,5 (DP 8,7). As mulheres revelaram tendência à pior percepção da QV, assim como idosos e pacientes com maior tempo de diagnóstico. A presença de co-morbidades influenciou na apresentação de uma tendência à pior avaliação da QV. A média de conhecimento sobre HAS foi satisfatório. Depressão e problema renal exerceram as maiores percepções do impacto negativo que a HAS exerce sobre a QV. Em vista disso, a promoção da saúde, por meio de ações educativas, pode gerar auto-responsabilidade, adoção de um estilo de vida saudável, redução dos fatores de risco, redução dos sintomas da doença crônica e melhoria da QV.

Palavras-chaves: qualidade de vida; doença crônica; questionário.

## Introdução

A hipertensão arterial, uma entidade clínica multifatorial, é conceituada como sendo uma síndrome caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas e hormonais e a fenômenos tróficos (hipertrofias cardíaca e vascular) (III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, 1998), a qual representa um fator de risco para doença cardiovascular<sup>1</sup>.

Atualmente na área da saúde torna-se cada vez mais importante a preservação da qualidade de vida (QV) dos indivíduos por meio da prevenção ou tratamento das enfermidades<sup>2</sup>, sendo cada vez mais freqüente o interesse pelo assunto e a produção de pesquisas nessa área sobre esse tipo de avaliação<sup>3</sup>.

A qualidade de vida é um conceito intensamente marcado pela subjetividade, envolvendo todos os componentes essenciais da condição humana, quer seja físico, psicológico, social, cultural ou espiritual<sup>4</sup>. Por ser um desfecho em saúde, a QV é composta de diferentes domínios, sendo influenciada por fatores de processo como a adesão ao tratamento, conhecimento sobre a doença e seu tratamento, complexidade da farmacoterapia, além de fatores sócio-demográficos e econômicos<sup>5</sup>.

A publicação de estudos que avaliam a qualidade de vida em hipertensão vem crescendo nos últimos anos. Existem vários instrumentos ou questionários disponíveis que permitem razoável avaliação da QV de pacientes nas mais diversas doenças<sup>6</sup>.

A medida da qualidade de vida em pacientes com hipertensão, a partir do Mini-Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL), corresponde a uma tentativa de medir os principais fatores ligados à hipertensão que podem influenciar a sensação de bem-estar do paciente clínico<sup>2</sup>.

Dessa forma, este estudo teve como objetivo investigar a qualidade de vida dos portadores de hipertensão arterial, utilizando o MINICHAL, e estudar a associação deste resultado com variáveis sócio-demográficas, tempo de doença, co-morbidades e à auto-percepção dos pacientes sobre a gravidade desta.

### **Metodologia**

Foi realizado um estudo transversal, com pacientes adultos (19 anos ou mais) diagnosticados com HAS, sob uso ou não de tratamento medicamentoso anti-hipertensivo, segundo prontuário médico e/ou referência dos mesmos, que foram à consulta em dois ambulatórios da cidade de Pelotas, no período de 4 meses.

A aferição do peso e da pressão foi realizada durante a consulta nutricional, na qual após a assinatura de um consentimento por escrito, era aplicado aos pacientes um questionário pré-codificado incluindo informações sócio-demográficas.

As variáveis coletadas contemplaram dados referentes às questões sócio-demográficas, antropométricas e em relação ao tempo de diagnóstico da HAS. Também foi realizado um levantamento da presença/ausência de doenças concomitantes (co-morbidades).

Os dados referentes ao conhecimento da HAS que os pacientes hipertensos tinham sobre a sua doença, foram avaliados mediante as respostas referentes a 10 questões, com respostas do tipo sim/não/não sei, que contemplam aspectos como a cronicidade da doença, complicações da doença, valores para o controle pressórico e medidas não farmacológicas para o tratamento da hipertensão. O conhecimento foi considerado satisfatório para pacientes com notas maior ou igual a 7 (ou 70%).

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) foi aferida através de um instrumento específico de avaliação da QV em hipertensão, o MINICHAL<sup>5</sup>. O mesmo contém 16 questões de múltipla escolha organizadas em dois domínios: estado Mental (10 questões), manifestações Somáticas (6 questões), e uma questão para verificar como o paciente avalia que a hipertensão e o seu tratamento têm influenciado na sua qualidade de vida. A pontuação máxima para o Estado Mental é de 30 pontos, e para as Manifestações Somáticas é de 18 pontos. A questão 17, que avalia a percepção geral de saúde do paciente, não se inclui em nenhum dos dois domínios e pode ter uma pontuação máxima de 3. Os somatório dos pontos varia de 0 (melhor nível de saúde) a 51 (pior nível de saúde).

Para análise estatística foi utilizado o programa Stata 10.0 versão 2006.

### **Resultados e Discussão**

A média da QVRS medida pelo escore total do MINICHAL, numa escala de 0 a 51, foi de 12,5 pontos. Melchioris (2008), em estudo realizado com pacientes hipertensos utilizando o mesmo instrumento, porém com escala de zero a 100, encontrou média de QVRS de 69,7 pontos.

As médias obtidas por domínios praticamente não diferiram, sendo no domínio estado mental de 6,5 (DP 5,7) e no domínio manifestações somáticas de 5,5 (DP 3,9). Martins et al (1996) avaliou a QV dos pacientes hipertensos através da aplicação de um formulário que incluía perguntas abertas e fechadas sobre o significado de QV e a interferência da HAS na QV sobre diferentes aspectos e encontrou maior influência dessa patologia nas

questões referentes à QV relacionada ao estado mental dos pacientes do que em relação às manifestações somáticas.

Os participantes do presente estudo apresentaram média de conhecimento satisfatório sobre a HAS que foi de 7,9 (DP 1,1), referente às 10 questões propostas, sendo que 92,0% deles obtiveram 7 ou mais acertos nas 10 questões propostas.

Dos 50 portadores de hipertensão arterial, a maioria era do sexo feminino (n = 43; 86,0%), dado semelhante ao que foi encontrado em vários estudos. Brito et al (2008) expõe em sua pesquisa que o maior número de mulheres atendidas nos programas de hipertensão arterial é observado talvez em razão das características da mulher como cuidadora e mais atenta aos aspectos de sua saúde.

Assim como no estudo de Pimenta (2008) as mulheres apresentaram uma tendência de possuir pior percepção em relação a sua QV, da mesma forma, idosos e pacientes com maior tempo de diagnóstico também revelaram resultados similares.

O resultado referente à percepção da QV de acordo com o conhecimento dos pacientes sobre a HAS revelou que aqueles que apresentaram conhecimento satisfatório sobre sua doença apresentaram uma pior percepção quando comparados aos que não tinham conhecimento satisfatório sobre a mesma. O mesmo resultado foi evidenciado em relação à QV relacionada ao domínio estado mental. Isso se deve, provavelmente, ao fato de que pessoas que possuem maior esclarecimento sobre sua patologia, saibam dos malefícios que essa pode vir a acarretar para sua vida.

Segundo Calvalcante et al (2007), as características relacionadas ao paciente, como idade, sexo, raça, escolaridade, estado civil, hábitos de vida, além de aspectos culturais, crenças e contexto socioeconômico podem ter interferência na QV. No entanto são poucos os estudos na literatura que registram a QV em pacientes hipertensos.

Indivíduos com diagnóstico de depressão e doença renal mostraram a pior avaliação da QVRS, resultado similar ao relatado por Melchioris (2008).

## **Conclusões**

Em vista do que foi elucidado, torna-se de suma importância que a promoção da saúde, por meio de ações educativas, pode gerar auto-responsabilidade, adoção de um estilo de vida saudável, redução dos fatores de risco, redução dos sintomas da doença crônica e melhoria da QV.

## **Referências**

1. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, Campos do Jordão, 1998. Disponível em <<http://departamentos.cardiol.br/lixo/dha/antigos/consenso/03.htm> > Acesso em 23 de outubro de 2008.
2. Schulz RB, Cassvano PR, Correr J, Fernández-Llimó F, Toni PM. Validação do Mini-Questionário de Qualidade de Vida em Hipertensão Arterial (MINICHAL) para o Português (Brasil). *Arq Bras Cardiol.* 2008, 2(90): 139-144.
3. Brito DMS, Araújo TL, Galvão MTM, Moreira TMM, Lopes MV. Qualidade de vida e percepção da doença entre portadores de hipertensão arterial. *Cad. Saúde Pública.* 2008, 4(24): 933-940.

4. Martins LM, França APD, Kimura M. Qualidade de vida de pessoas com doença crônica. *Rev Latino-am.enfermagem*. 1996, 4(3):5-18.
5. Melchior AC. Hipertensão arterial: análise dos fatores relacionados com o controle pressórico e a qualidade de vida. 2008. 156f. Tese (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)- Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
6. Cavalcante MA, Bombig MTN, Luna-Filho B, Carvalho, ACC, Paola AAV, Póvoa R. Qualidade de Vida de Pacientes Hipertensos em Tratamento Ambulatorial. *Arq Bras Cardiol*. 2007, 4(89): 245-250.
7. Pimenta FAP, Simil FF, Tôres HOG, Amaral CFS, Rezende CF, Coelho TO, Rezende NA. Avaliação da qualidade de vida de aposentados com a utilização do questionário SF-36. *Rev Assoc Med Bras*. 2008, 1(54): 55-60.

# ANÁLISE QUALITATIVA DA DIETA DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR DA CIDADE DE MACAÉ, RIO DE JANEIRO, BRASIL

**Marina Eller de Sousa**<sup>1</sup>, Mariana Fernandes Brito de Oliveira<sup>1</sup>, Cléber Nascimento do Carmo<sup>2</sup>, Jane de Carlos Santana Capelli<sup>2</sup>, Beatriz Gonçalves Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Nutrição Josué de Castro

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Av. Carlos Chagas Filho, 373 - Ed. do Centro de Ciências da Saúde, Bloco J / 2º andar  
Cidade Universitária, Ilha do Fundão - Rio de Janeiro – RJ – 21941-590

marina.eller@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ Campus Macaé

## RESUMO

O consumo alimentar de crianças em idade escolar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume da ingestão alimentar, como também à composição e qualidade da dieta. Além disso, os padrões alimentares, explicando em parte o contínuo aumento da adiposidade nas crianças, como o pouco consumo de frutas, hortaliças e leite, o aumento no consumo de guloseimas e refrigerantes. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar qualitativamente a dieta de uma amostra de crianças de 7-10 anos (n = 173) matriculadas na rede municipal de ensino do município de Macaé, RJ. Para tal, foi utilizado o questionário alimentar do dia anterior QUADA-3. As frequências de consumo foram definidas em vezes por dia que os grupos de alimentos foram relatados no QUADA-3. Foi observada diferença significativa no consumo de frutas na refeição “café da manhã” onde as meninas tinham um consumo superior (p=0,001). Os meninos apresentaram um consumo de bebidas açucaradas na refeição “jantar” (p=0,039) superior ao das meninas. Para a refeição “almoço” não houve diferença significativa no perfil de consumo alimentar entre os diferentes sexos, no entanto, constatou-se baixa ingestão dos grupos: vegetais e frutas em ambos os sexos. Concluímos que embora o programa de alimentação escolar, desempenhe um papel importante na dieta de crianças em idade escolar matriculadas em escolas públicas ações de educação nutricional devem ser implantadas para melhorar o hábito alimentar de crianças.

Palavras chave: ESCOLARES; HÁBITOS ALIMENTARES; INQUÉRITOS DIETÉTICOS; QUESTIONÁRIOS.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, tem sido detectada a progressão da transição nutricional, caracterizada pela redução na prevalência dos déficits nutricionais e ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade não só na população adulta, mas também em crianças e adolescentes. Segundo teorias ambientalistas, as causas estão fundamentalmente ligadas às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares. Confirmando essas teorias, o consumo alimentar tem sido relacionado à obesidade não somente quanto ao volume da ingestão alimentar, como também à composição e qualidade da dieta. Além disso, os padrões alimentares também mudaram, explicando em parte o contínuo aumento da adiposidade nas crianças, como o pouco consumo de frutas, hortaliças e leite, o aumento

no consumo de guloseimas (bolachas recheadas, salgadinhos, doces) e refrigerantes, bem como a omissão do café da manhã.

Os hábitos inadequados na fase de crescimento, além de contribuírem para o ganho de peso excessivo, podem acarretar também deficiências na ingestão de minerais e vitaminas que podem resultar em doenças carenciais importantes. Deficiências na ingestão de minerais e vitaminas têm sido associadas ao perfil lipêmico de risco para doenças cardiovasculares<sup>2</sup> agravando ainda mais o risco de doenças crônicas na vida adulta.

Partindo destas considerações, o objetivo da pesquisa foi avaliar o consumo alimentar dos estudantes em idade escolar de escolas públicas do município de Macaé, RJ.

## METODOLOGIA

Estudo transversal, com uma amostra de escolares de 7 a 9 anos, 11 meses e 29 dias de idade, matriculados no ensino fundamental, em 10 escolas da rede municipal de ensino da cidade de Macaé, RJ. Os dados foram coletados entre os meses de junho e dezembro de 2011. O protocolo da pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes.

O consumo alimentar qualitativo foi avaliado por meio da aplicação do Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3)<sup>3</sup>. O instrumento foi desenvolvido para as crianças do segundo ao quinto ano do ensino fundamental. O questionário é um instrumento ilustrado e estruturado, delineado para obter informações sobre as escolhas de seis refeições ordenadas cronologicamente (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia). Cada refeição é ilustrada com 17 grupos de alimentos e itens alimentares representativos de um dia típico de semana: leite e produtos lácteos (leite, café com leite, iogurte, queijo), leite com achocolatado, pão e biscoito, arroz, bebidas açucaradas, guloseimas, salgadinhos, pizza e hambúrguer, frutas, feijões, macarrão, peixe e frutos do mar, carne vermelha e branca, suco de fruta, vegetais, sopa de legumes, legumes<sup>4</sup>.

O questionário foi aplicado em sala de aula como um exercício supervisionado, seguindo um protocolo padronizado. O questionário foi distribuído aos escolares das turmas selecionadas sendo orientados a assinalarem todos os alimentos que consumiam em cada uma das cinco refeições do dia anterior. O aplicador orientava o preenchimento do instrumento, com linguagem apropriado, fazendo uso de um questionário em formato de pôster. Dois auxiliares e o professor circulavam pela classe para responder a eventuais dúvidas e encorajar a resposta das crianças.

Para a análise dos resultados, os alimentos e bebidas foram categorizados em 10 grupos, com base no teor de nutrientes.

Para a análise estatística dos dados, foi utilizado o software estatístico SPSS versão 18.0 e aplicou-se o teste qui-quadrado com nível de significância de  $p < 0,05$  para comparar as proporções de consumo alimentar nas refeições entre meninos e meninas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 174 escolares, com idade média de  $8,9 \pm 0,9$  anos (7 a 10 anos), de ambos os sexos. O consumo alimentar dos escolares avaliados pelo QUADA-3 está apresentado na Tabela 1. Observou-se que as crianças consumiram leite e alimentos lácteos no desjejum (70,5%) e no lanche da tarde (35,3%). Quanto ao grupo de cereais observamos a presença em pelo menos uma refeição diária, destacando-se a refeição almoço com consumo de 91,3% dos escolares. O grupo dos feijões se destaca como sendo principalmente consumido no almoço (74,6%). As carnes e peixes foram consumidos principalmente no almoço (67,6%) e jantar (48,6%). A grande maioria das crianças não

consumiu frutas ao longo do dia, sendo que no almoço 57,2% relataram ingerir, sob a forma de suco de frutas. O consumo de vegetais foi igualmente pequeno. O consumo de guloseimas, salgadinhos foi predominante nas pequenas refeições lanche da tarde e jantar. As bebidas açucaradas predominaram nas refeições almoço, lanche da tarde e jantar.

Foi observada diferença significativa no consumo de frutas na refeição “café da manhã” onde as meninas tinham um consumo superior ( $p=0,001$ ). Por outro lado, os meninos apresentaram um consumo de bebidas açucaradas na refeição “jantar” ( $p=0,039$ ) superior ao das meninas. Para a refeição “almoço” não houve diferença significativa no perfil de consumo alimentar entre os diferentes sexos, no entanto, constatou-se baixa ingestão dos grupos: vegetais e frutas em ambos os sexos.

## CONCLUSÕES

Os hábitos alimentares sofrem influência de fatores socioeconômicos e culturais que determinam o grau de disponibilidade e acessibilidade aos alimentos. Porém, políticas públicas como o programa de alimentação escolar (Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE)<sup>5</sup> implantado no Brasil, desempenham um papel importante na dieta de crianças em idade escolar matriculadas em escolas públicas. Quase todas as escolas públicas são abrangidas pelo PNAE, em pelo menos uma refeição. Diante disso, cada vez mais a escola é considerada um espaço estratégico para incentivo à formação de hábitos alimentares saudáveis, para o acesso a uma alimentação adequada.

Isso corrobora para o fato de que, embora estudos apontem para a redução do arroz e feijão na mesa do brasileiro, os resultados mostram que todos os escolares consumiam arroz pelo menos uma vez ao dia, sendo o feijão o segundo alimento diário mais consumido, demonstrando que alimentos tradicionais ainda integram a dieta básica das crianças. A combinação de cereais (como o arroz) e leguminosas (feijão) resulta em proteínas com teor de aminoácidos complementares<sup>6</sup>, e embora o alto consumo desses alimentos confirme a presença de hábito saudável foi observado também elevada participação de alimentos com baixo valor nutricional como gorduras e doces, com alto teor de gorduras ou açúcares simples e baixo conteúdo de fibras. O consumo diário deste grupo foi superior ao encontrado para alimentos reguladores como hortaliças e frutas, fontes de vitaminas e minerais.

Tabela 1

Percentual de consumo alimentar dos escolares, por grupo de alimentos e por refeição.					
Grupo de alimentos	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar
<b>Leite e produtos lácteos</b>					
Sim	70,5% (122)	6,9% (12)	0,6% (1)	35,3% (61)	7,5% (13)
Não	29,5% (51)	93,1% (161)	99,4% (172)	64,7% (112)	92,5% (160)
<b>Cereais</b>					
Sim	67,6% (117)	16,8% (29)	91,3% (158)	49,1% (85)	68,2% (118)
Não	32,4% (56)	83,2% (144)	8,7% (15)	50,9% (88)	31,8% (55)
<b>Feijões</b>					
Sim	0,6% (1)	0,0 % (0)	74,6% (129)	2,9% (5)	45,1% (78)
Não	99,4% (172)	100,0% (173)	25,4% (44)	97,1% (168)	54,9% (95)
<b>Carne e peixe</b>					
Sim	0,0 % (0)	0,0 % (0)	67,6% (117)	2,9% (5)	48,6% (84)
Não	100,0% (173)	100,0% (173)	32,4% (56)	97,1% (168)	51,4% (89)
<b>Frutas</b>					
Sim	15,6% (27)	5,8% (10)	42,8% (74)	21,4% (37)	24,9% (43)
Não	84,4% (146)	94,2% (163)	57,2% (99)	78,6% (136)	75,1% (130)
<b>Vegetais</b>					
Sim	0,6% (1)	0,0 % (0)	34,7% (60)	1,7% (3)	23,7% (41)
Não	99,4% (172)	100,0% (173)	65,3% (113)	98,3% (170)	76,3% (132)
<b>Frutas e vegetais</b>					
Sim	0,0% (0)	0,0% (0)	19,1% (33)	0,6% (1)	6,9% (12)
Não	100,0% (173)	100,0% (173)	80,9% (140)	99,4% (172)	93,1% (161)
<b>Guloseimas</b>					
Sim	8,1% (14)	21,4% (37)	4,6% (8)	16,8% (29)	5,2% (9)
Não	91,9% (159)	78,6% (136)	95,4% (165)	83,2% (144)	94,8% (164)
<b>Salgadinhos</b>					
Sim	4,0% (7)	5,2% (9)	4% (7)	13,9% (24)	17,3% (30)
Não	96,0% (166)	94,8% (164)	96% (166)	86,1% (149)	82,7% (143)
<b>Bebidas açucaradas</b>					
Sim	6,9% (12)	9,8% (17)	23,1% (40)	26,6% (46)	30,6% (53)
Não	93,1% (161)	90,2% (156)	76,9% (133)	73,4% (127)	69,4% (120)

## REFERÊNCIAS

1. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad. Saúde Pública. 2003; 19 (Sup.1): S181-S191.
2. Vaskonen T. Dietary minerals and modification of cardiovascular risk factors. J Nutr Biochem. 2003; 14:492–506.
3. Assis MAA, Benedet J, Kerpel R, Vasconcelos FAG, Di Pietro PF, Kupek E. Validação da terceira versão do Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3) para escolares de 6 a 11 anos. Cad. Saúde Pública 2009; 25(8):1816-1826.
4. Moore HJ, Ells LJ, McLure SA, Crooks S, Cumbor D, Summerbell CD, et al. The development and evaluation of a novel computer program to assess previous-day dietary and physical activity behaviours in school children: the Synchronised Nutrition and Activity Program (SNAP). Br J Nutr 2008; 99:1266-74.
5. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria687\\_2006\\_anexo1.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/portaria687_2006_anexo1.pdf) (acessado em 25/mar/2012)
6. Vannucchi H, Menezes EW, Campana AO, Lajolo FM. Aplicação das recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição – SBAN. Cad Nutrição 1990; 2:156p.

# PREVALÊNCIA DE SOBREPESO EM ESCOLARES DA CIDADE DE MACAÉ, RIO DE JANEIRO, BRASIL

**Marina Eller de Sousa**<sup>1</sup>, Cléber Nascimento do Carmo<sup>2</sup>, Jane de Carlos Santana Capelli<sup>2</sup>, Beatriz Gonçalves Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Nutrição Josué de Castro  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
Av. Carlos Chagas Filho, 373 - Ed. do Centro de Ciências da Saúde, Bloco J / 2º andar  
Cidade Universitária, Ilha do Fundão - Rio de Janeiro – RJ – 21941-590  
marina.eller@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ Campus Macaé

## RESUMO

A obesidade infantil vem-se constituindo em um dos principais problemas de saúde pública, considerando as evidências de que proporção significativa das crianças obesas torna-se adultos obesos, que a condição de obesidade na infância, persistindo na vida adulta, pode resultar em formas mais severas da obesidade, acompanhadas de elevadas taxas de morbi-mortalidade. O objetivo da pesquisa foi estimar a prevalência de baixo peso, excesso de peso, obesidade e déficit de estatura de estudantes de escolas públicas municipais de Macaé, RJ, de ambos os sexos, com idades entre 7 a 10 anos. Foi considerando o desenho de amostragem por conglomerado (sorteio de turmas). As variáveis estudadas foram sexo, idade, massa corporal (kg), estatura (m) e calculado o índice de massa corporal por idade (IMC por idade). O estado nutricional dos escolares foi analisado mediante o indicador P/I, E/I e IMC por idades segundo a OMS. Os dados foram processados utilizando-se a *software SPSS*. Foram avaliados 174 escolares frequentando o 3º. e 4º. ano do ensino fundamental em 10 escolas municipais. Verificou-se que 107 escolares (61,5%) estavam eutróficos; 27 escolares (15,5%) com sobrepeso; 38 escolares (21,8%) obesos e 2 (1,1%) com IMC abaixo do ideal para a idade. Os resultados encontrados reforçam a necessidade e importância da implantação de programas, educação nutricional e prática de atividade física relacionados à promoção de saúde já nas séries iniciais do ensino fundamental.

Palavras chave: ANTROPOMETRIA; ESCOLARES; ESTADO NUTRICIONAL.

## INTRODUÇÃO

O panorama da evolução nutricional da população brasileira revela, nas três últimas décadas, mudanças em seu padrão e as tendências temporais da desnutrição e da obesidade definem uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país. Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em crianças, adolescentes e adultos em ritmo bem acelerado, observa-se um aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias<sup>1</sup>.

A obesidade infantil vem-se constituindo em um dos principais problemas de saúde pública, considerando as evidências de que proporção significativa das crianças obesas torna-se adultos obesos, que a condição de obesidade na infância, persistindo na vida adulta, pode resultar em formas mais severas da obesidade, acompanhadas de elevadas

taxas de morbimortalidade e que os efeitos negativos da obesidade vêm aumentando na população infantil, especialmente o diabetes mellitus<sup>2,3</sup>. Partindo destas considerações, o objetivo da pesquisa foi analisar o estado nutricional de estudantes de escolas públicas municipais de Macaé, RJ.

## METODOLOGIA

Estudo transversal, com uma amostra de escolares do 2º ao 5º ano do ensino fundamental matriculados em 10 escolas da rede municipal de ensino da cidade de Macaé, RJ. Os dados foram coletados entre os meses de junho e dezembro de 2011. O protocolo da pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes.

Foi considerando o desenho de amostragem por conglomerado (sorteio de turmas). Dessa forma, 174 escolares, com idade média de  $8,9 \pm 0,9$  anos, de ambos os sexos participaram do estudo. As variáveis estudadas foram sexo, idade, massa corporal (kg), estatura (m) e calculado o índice de massa corporal por idade (IMC por idade). O estado nutricional dos escolares foi analisado mediante o indicador P/I, E/I e IMC por idade. Utilizou-se como referência os parâmetros para crianças de 5 a 10 anos da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2007<sup>4</sup>. Para a medida de massa corporal, utilizou-se a balança digital Tanita com capacidade de 150 kg (precisão de 100g) e a estatura foi medida com o estadiômetro Alturaexata, com 2 metros de comprimento (precisão de 1 mm). Todas as medidas foram feitas estando as crianças, descalças e sem adornos. Os dados foram processados utilizando-se o *software SPSS*.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação antropométrica indicou que os escolares apresentavam peso médio de  $31,9 \pm 8,5$ kg e  $32,3 \pm 6,7$ , meninos e meninas, respectivamente. O Índice de Massa Corporal ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) foi de  $18 \pm 3,6$  para os meninos e  $18,1 \pm 3,5$  para as meninas. A Tabela 1 apresenta as características demográficas e antropométricas dos escolares avaliados.

Com base nos dados da última Pesquisa de Orçamento familiar (POF) de 2008-2009<sup>5</sup>, em 2009, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos estava acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Em 2008, o excesso de peso atingia 33,5% das crianças de cinco a nove anos, sendo que 16,6% do total de meninos também eram obesos; entre as meninas, a obesidade apareceu em 11,8%. No presente estudo, segundo o indicador IMC/idade verificou-se que 107 (61,5%) das crianças de sete a nove anos eram eutróficas, o excesso de peso para idade atingiu 65 (37,3%) crianças sendo 27 (15,5%) com sobrepeso e 38 (21,8%) com obesidade, sendo 23 (25,8%) meninos e 15 (17,7%) meninas. O estado nutricional das crianças avaliadas pela antropometria<sup>4</sup> pode ser observado na Tabela 2.

Em relação à classificação segundo o indicador Peso por Idade (Tabela 3), pôde-se observar que a maioria dos escolares [136 (78,2%)] se encontrava com peso adequado para idade e 33 (19,0%) crianças apresentavam peso elevado para idade, sendo 19 (21,3%) meninos e 14 (16,5%) meninas.

A medida de altura é um dos fatores que ajudam a detectar a desnutrição infantil. Os déficits de altura revelam atraso no crescimento linear da criança ocorrido em algum momento, que pode ser desde a gestação, com prevalência nos dois primeiros anos de vida. Em 2008-09, o déficit de altura atingia 6,8% das crianças entre cinco e nove anos<sup>5</sup>. A classificação das crianças segundo o indicador Estatura por Idade, demonstrou que 171

(98,3%) crianças se encontram com a estatura adequada para idade, contra 2 (1,1%) com baixa estatura para idade como se pode observar na Tabela 4.

## CONCLUSÕES

Os resultados encontrados indicam que a desnutrição não se apresenta como um problema relevante nos escolares do ensino público fundamental, evidenciado pelas baixas prevalências de baixo peso/desnutrição. Esses resultados corroboram os achados de estudos de base populacional representativos da população brasileira, que indicam queda da desnutrição e tendência secular positiva de estatura entre crianças e adolescentes<sup>6,7</sup>. Por outro lado, o excesso de peso desponta como agravo nutricional que merece atenção entre os escolares.

Os achados desta pesquisa, associados à epidemia de sobrepeso/obesidade em adultos brasileiros registrada nas últimas décadas, reforçam a necessidade de se repensar a agenda de nutrição na área de saúde coletiva. Além de notórias repercussões da obesidade na saúde e sua associação com importantes causas de morbimortalidade, é sabido que crianças com alto IMC carregam essa característica até a vida adulta, com claras repercussões à saúde<sup>8</sup>. Daí o reconhecimento da importância de serem desenvolvidas ações de promoção da saúde e prevenção da obesidade na infância, até porque essa fase da vida é crucial para a estruturação de comportamentos, atitudes e hábitos.

Conclui-se que é necessária uma implementação de orientação nutricional a esse grupo etário, com ações de promoção da saúde no ambiente escolar, bem como uma linha de base para o monitoramento de tendências do baixo peso e sobrepeso nessa faixa etária, a fim de evitar doenças futuras provenientes destes desajustes no peso.

Tabela 1. Características demográficas e antropométricas de escolares segundo sexo.\*

	Crianças (n = 174)	
	Masculino	Feminino
Idade (meses)	108,9 ± 11,1	106,6 ± 10,1
Peso (kg)	31,9 ± 8,5	32,3 ± 6,7
Estatura (cm)	132,7 ± 7,3	133 ± 6,7
Índice de Massa Corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	18 ± 3,6	18,1 ± 3,5
Peso/Idade (Percentil)	60,5	66,4
Estatura /Idade (Percentil)	51,1	57,1

\* Média ± desvio padrão

Tabela 2. Frequência dos escolares de 7 a 9 anos segundo estado nutricional e sexo.

	Crianças (n = 174)		
	Masculino	Feminino	Total
Magreza	1,1% (1)	1,2% (1)	1,1% (2)
Eutrofia	59,6% (53)	63,5% (54)	61,5% (107)
Sobrepeso	13,5% (12)	17,6% (15)	15,5% (27)
Obesidade	19,1% (17)	15,3% (13)	17,2% (30)
Obesidade grave	6,7% (6)	2,4% (2)	4,6% (8)
Total			100 % (174)

Tabela 3. Frequência dos escolares de 7 a 9 anos, segundo índice Peso/Idade e sexo.

Crianças (n = 174)			
	Masculino	Feminino	Total
Baixo peso para idade	3,4% (3)	2,4% (2)	2,9% (5)
Peso adequado para idade	75,3% (67)	81,2% (69)	78,2% (136)
Peso elevado para idade	21,3% (19)	16,5% (14)	19,0% (33)
Total			100 % (174)

Tabela 4. Frequência dos escolares de 7 a 9 anos, segundo índice Estatura/Idade e sexo.

Crianças (n = 174)			
	Masculino	Feminino	Total
Muito baixa estatura para idade	0% (0)	1,2% (1)	0,6% (1)
Baixa estatura para idade	1,1% (1)	1,2% (1)	1,1% (2)
Estatura adequada para idade	98,9% (88)	97,6% (83)	98,3% (171)
Total			100 % (174)

## REFERÊNCIAS

1. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19 (Sup.1): S181-S191.
2. Dietz WH, Gortmaker SL. Preventing obesity in children and adolescents. *Annu Rev Public Health* 2001; 22:337-53.
3. Gill TP. Key issues in the prevention of obesity. *Br Med Bull* 1997; 53:359-88.
4. World Health Organization. Child growth standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development methods and development. Geneva: World Health Organization, 2007.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2010. Antropometria e estado nutricional e crianças e adolescentes no Brasil. Pesquisa de Orçamento familiar – 2008-2009. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
6. Anjos LA. Tendência secular do índice de massa corporal de adolescentes brasileiros do Nordeste e Sudeste ente 1974 e 1997. In: Simpósio sobre Obesidade e Anemia Carencial na Adolescência, São Paulo: Instituto Danone. 2000; Anais, pp. 89-95.
7. Monteiro CA, Conde WL, Popkin BM. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*. 1999; 43:186-194.
8. Wright CM, Parker L, Lamont D, Craft AW. Implications of childhood obesity for adult health: Findings from thousand cohort study. *BMJ*. 2001; 323:1280-1284.

# **AVALIAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE ORIENTAÇÃO NUTRICIONAL PARA ESCOLARES NA PRIMEIRA INFÂNCIA MATRICULADOS EM DUAS ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE FRANCA, SP**

Flávia Rodrigues Gonçalves: R Dr. José Ribeiro Conrado, 655. São José, Franca/SP;  
flaviarodriguesgoncalves@gmail.com

Karen Barreto Amaral: R Campos Sales, 1887. Centro, Franca/SP;  
karen.barreto07@gmail.com

**Marina Garcia Manochio: Av. Dr. Armando Salles de Oliveira, 201 Parque  
Universitário - Franca –SP**

Sérgio Arthur de Oliveira Campos: Unifran, Franca/SP

Felícia Bighetti Sarrassini: Unifran, Franca/SP

## **RESUMO**

A educação nutricional e de higiene na primeira infância pode interferir positivamente em relação aos hábitos alimentares da criança e aumento da propagação do conhecimento, visto que elas são um excelente carreador de informações. O presente estudo teve como objetivo avaliar os resultados da orientação nutricional sobre as mudanças nos hábitos alimentares e no perfil antropométrico de crianças na primeira infância, na cidade de Franca/SP. Fizeram parte deste estudo, 87 crianças de dois a cinco anos, matriculadas em uma escola pública e outra privada, aos responsáveis pelas crianças foi entregue um questionário para avaliação dos hábitos alimentares e das variáveis socioeconômicas da família. Foram calculados o Índice de massa corporal (IMC) de cada participante, com estado nutricional classificado de acordo com as novas curvas da OMS (1). A metodologia estatística inicial foi realizada através dos testes de normalidade de D'Agostino e Peterson e teste F de igualdade de variâncias. Os grupos de crianças foram comparados entre si no início e término do projeto, sem diferenças significativas no valor de IMC, mas quando comparados os valores de início e término do projeto na mesma escola, houve melhora de 19,54% no IMC das crianças. Os hábitos alimentares também apresentaram mudanças significativas dentro da mesma escola e não apresentaram diferenças quando comparadas as escolas. Com isso, conclui-se que o desenvolvimento do projeto foi positivo para a mudança dos hábitos alimentares das crianças.

**Palavras chave:** Educação nutricional; Pré-escolares; Nutrição.

## **INTRODUÇÃO**

A prevenção primária é uma ação utilizada pelos órgãos responsáveis pela saúde que visa diminuir a incidência de doenças, promovendo a saúde. Por ser uma maneira economicamente viável para o país, tem sido muito empregada nas áreas diversas da saúde com o intuito de evitar que a doença se instale sendo necessária uma ação curativa e substancialmente mais cara para os cofres públicos (2).

Uma maneira de se conseguir a prevenção em massa é através da educação, com a introdução de conceitos que estimulam o bom hábito de vida, direcionando o cidadão às práticas corretas e seguras no seu dia-a-dia (3).

A primeira infância é aquela fase em que se tem a maior fixação de valores introduzidos ao cidadão, hábitos adquiridos neste momento da vida são praticados naturalmente, fazendo parte da cultura deste grupo. Ensinar às crianças noções de educação nutricional aumenta a chance delas praticarem bons hábitos e aumenta ainda a propagação

do conhecimento, visto que a criança é um excelente carreador de informações e exige resultado, principalmente por parte das pessoas mais próximas (4).

Em síntese, este estudo teve como objetivo avaliar os resultados da orientação nutricional sobre as mudanças nos hábitos alimentares e no perfil antropométrico de crianças na primeira infância, matriculadas nas redes pública e privada.

## **METODOLOGIA**

Fizeram parte deste estudo, 87 crianças de dois a cinco anos, sendo 23 matriculadas em uma escola infantil particular localizada no Centro de Franca/SP, que atende famílias de classe média, e 64 de uma creche localizada no bairro Jardim Dermínio que apresenta grande diversidade socioeconômica, predominando famílias de baixa renda. Após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Franca – Unifran, nº 0112/009, foram encaminhados aos responsáveis pelas crianças, os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cuja assinatura autorizou a inclusão de cada criança como sujeito da pesquisa.

Aos responsáveis pelas crianças participantes da pesquisa foi encaminhado um questionário para a obtenção de informações socioeconômicas da família e de hábitos alimentares de seus filhos.

Cada criança teve seu peso e estatura aferidos através de balança portátil e fita métrica fixada na parede, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) de cada participante e para identificar o seu estado nutricional foi utilizada a classificação das novas curvas da OMS (1).

Este trabalho foi realizado através de palestras e dinâmicas de grupo que envolveu as crianças e suas professoras. Foram trabalhados os macro e micronutrientes através de conversas, filmes, figuras para colorir, colagem e brincadeiras. As crianças tiveram a oportunidade de experimentar receitas usuais feitas de forma mais saudável, como por exemplo, os brigadeiros de casca de banana, beijinhos de cenoura, dentre outras. Todas com ótima aceitação.

A metodologia estatística foi definida em função dos objetivos e das características das populações projetadas pelos dados amostrais. Inicialmente foram realizados testes de normalidade de D'Agostino e Pearson e teste F de igualdade de variâncias. Como as populações projetadas não apresentaram normalidade nem igualdade nas variâncias, seguindo as proposições de Siegel e Castellan (5) optou-se pela estatística não paramétrica de Wilcoxon para comparar os grupos de crianças constituídos *dentro* e *entre* cada escola, nos momentos *antes* e *depois* do desenvolvimento do projeto nutricional. Para verificar a diferença na proporção de crianças que desenvolveram bons hábitos alimentares, foi utilizado o teste z para a significância da diferença entre duas proporções amostrais. A associação entre a origem da clientela e a proporção de mudanças de hábitos alimentares foi investigada através da estatística não-paramétrica de  $\chi^2$  (chi quadrado).

O nível de significância pré-estabelecido para todas as comparações foi  $\alpha = 0,05$ .

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Quando comparadas entre si os grupos de crianças oriundas das duas escolas, nos momentos antes e após o desenvolvimento do projeto, não foram encontradas diferenças significativas no valor do IMC ( $p = 0,0552$  e  $p = 0,2281$ , respectivamente). Antes do projeto a escola particular apresentava um IMC médio de  $15,51 \text{ Kg/m}^2$  e a pública,  $16,04 \text{ Kg/m}^2$ , e após o mesmo,  $14,53 \text{ Kg/m}^2$  na particular e  $15,82 \text{ Kg/m}^2$  na pública, valores sem diferença estatística. Os resultados indicaram, que as crianças da escola particular e pública apresentavam, antes da realização da pesquisa, IMCs semelhantes, e após o desenvolvimento desta, seus valores continuaram assim.

Entretanto, entre a clientela da mesma escola, considerados os momentos início e após o desenvolvimento do projeto, observou-se redução significativa no valor do IMC em ambos os grupos ( $p = 0,0003$ , na escola pública e  $p = 0,0014$ , na escola particular). O IMC médio das crianças da escola particular inicial era de  $15,51 \text{ Kg/m}^2$  e o final,  $14,53 \text{ Kg/m}^2$ ; e na escola pública, o IMC inicial era  $16,04 \text{ Kg/m}^2$  e o final,  $15,82 \text{ Kg/m}^2$ , valores estatisticamente significantes, sendo que 19,54% das crianças apresentaram melhora no IMC, tendendo à eutrofia ou atingindo-a, quando consideradas as crianças como um todo, portanto, houve uma alteração significativa em relação ao IMC de antes e após o desenvolvimento do projeto nas duas escolas.

Quanto a bons hábitos alimentares, observou-se aumento significativo na proporção de crianças que os adquiriram ( $p = 0,0134$ ), melhorando a aceitação em relação aos vegetais ou tendo pelo menos o interesse em experimentá-los, sem que tenha sido observada associação significativa entre essa variação e a escola de origem de cada grupo de crianças ( $p = 0,3767$ ). A análise dos questionários respondidos pelos pais dos alunos mostrou que 50% das crianças da escola pública apresentaram melhora no hábito alimentar e na escola particular 65% dos pais fizeram a mesma afirmação.

Os questionários também refletem as características das distorções alimentares citadas por Nicklas et al. (6), Hanley et al. (7) e Ferrante et al. (8), como o baixo consumo de frutas, hortaliças e leite, e o aumento no consumo de guloseimas (bolachas recheadas, salgadinhos, doces) e refrigerantes.

Os resultados positivos obtidos neste estudo em relação às mudanças de hábitos alimentares, com a introdução de alimentos saudáveis nas refeições diárias foram também relatados por Salvi et al. (9), em trabalho realizado com crianças de 3 a 5 anos, em Erechin, RS, que concluiu que “a realização de atividades de cunho lúdico para crianças na fase pré-escolar resulta na formação de novos conhecimentos sobre nutrição e alimentação”.

Os resultados em relação à adequação do IMC vem de encontro aos relatos de Triches e Giugliani (10) e Cano et al. (11). O primeiro concluiu que a obesidade está diretamente relacionada ao conhecimento sobre nutrição, confirmando que a educação nutricional é uma maneira eficiente de se prevenir a obesidade infantil. O segundo, realizado em duas escolas, uma pública e outra particular no município de Franca, SP, constatou que a obesidade infantil é uma realidade e que a educação nutricional precoce pode ser uma maneira eficiente de mudar hábitos alimentares.

O alcance dos resultados obtidos reforça as orientações de Gandra (4) sobre ser a fase pré-escolar a mais favorável para o aprendizado e introdução de valores nos seres humanos e coincide com os relatos de Pérez-Rodrigo e Aranceta (3) sobre a melhora no conhecimento nutricional, atitude e comportamento alimentar, influenciando também nos hábitos alimentares da família.

## **CONCLUSÕES**

A educação nutricional desenvolvida na infância, de acordo com o trabalho realizado e confirmado por outras publicações disponíveis, pode levar a uma mudança de hábito alimentar e à consequente melhora no IMC buscando o estado de eutrofia. O tempo de permanência na escola e a relativa autoridade que esta, como instituição, assume junto às crianças e seus pais a tornam um local privilegiado para o desenvolvimento de projetos de educação nutricional integrado às demais atividades em sala de aula, compondo e enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem. Realizado a longo prazo e de forma institucionalizada e contínua, provavelmente fornecerá melhores resultados, com a fixação de práticas alimentares saudáveis entre as crianças e na população em geral. Para isso, deve haver o reconhecimento da importância do trabalho do profissional nutricionista e a

valorização da prática da prevenção, como meio para a aquisição de hábitos saudáveis de vida e redução da busca pelos serviços de saúde.

## REFERÊNCIAS

1 Organização mundial da saúde. Incorporação da curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN. Disponível em: <[http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/curvas\\_oms\\_2006\\_2007.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf)>. Acesso em 20 jun. 2011.

2 Leavell, H. & Clark, E.G. Medicina Preventiva. Rio de Janeiro Editora Mcgraw-Hill do Brasil, Ltda./MEC; 1976: p.11-36.

3 Pérez-Rodrigo C.; Aranceta J. School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Publ Health Nutr* 2001;4:131-9.

4 Gandra, Y.R. O pré-escolar de dois a seis anos de idade e o seu atendimento. *Rev de Saúde Pública*, v. 15 suppl. São Paulo Dec. 1981. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v15s0/02.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

5 Siegel, Sidney e Castellan Jr. N. Jonh. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2ª Ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

6 Nicklas, T.A., Baranowsky, T., Cullen, K.W., Berenson, G. Eating patterns, dietary quality and obesity. *J Am Coll Nutr* 2001;20:599-608

7 Hanley, J.G., Harnis, S.B, Gittelsohn, J., Wolever, M.S., Saksvig, B., Zinman, B. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence e associated factors. *Am J Clin Nutr* 2000; 71:693-700.

8 Ferrante, E., Vânia A., Mariani, P., Pitzalis, G., De Pascale, A., Monti, S. et al. Nutritional epidemiology during school age. *Ann Ist Super Sanita* 1995; 31:435-9.

9 Salvi, C. et al. Educação Nutricional para pré-escolares da Associação Creche Madre Alix. *Vivências*. Vol.5, N.8: p.71-76, Outubro/2009. Disponível em:<[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_008/artigos/artigos\\_vivencias\\_08/Artigo\\_33.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_008/artigos/artigos_vivencias_08/Artigo_33.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2011.

10 Triches, R. M.; Giugliani, E. R. J. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de saúde pública* 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n4/25523.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2011.

11 Cano, Maria Aparecida T.; Pereira, Cláudia Haddad Caleiro; Silva, Carolina Cristina Coimbra; Pimenta, Juliana Neves; Maranhã, Paula Silva – Estudo do Estado Nutricional de crianças na idade escolar na cidade de Franca-SP: Uma Introdução ao Problema. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 07, n. 02, p. 179 - 184, 2005. Disponível em:<<http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/885/1062>>. Acesso em: 24 jun. 2011.

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E NUTRICIONAL DE DOADORAS DO BANCO DE LEITE HUMANO DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS SAMUEL LIBÂNIO EM POUSO ALEGRE - MG

**Juliana Maia Rosa Ferreira**, Aline Ribeiro da Rocha, Juliana Aparecida Pissaia Savitsky, Mariza Faria Cunha  
Universidade do Vale do Sapucaí – Univás  
Avenida Prof. Tuany Toledo, 470 CEP 37.550-000 - Pouso Alegre, MG  
maiajulie@hotmail.com

## RESUMO

Os Bancos de Leite Humano (BLH) foram criados para garantir a qualidade do leite humano destinado a crianças recém-nascidas prematuras ou de baixo peso, para incentivar o aleitamento materno e para dar orientação e apoio as mães com dificuldades na amamentação. O objetivo desse estudo foi conhecer o perfil epidemiológico e avaliar o estado nutricional de 27 nutrízes doadoras do BLH do Hospital das Clínicas Samuel Libânio, em Pouso Alegre, MG. A coleta de dados foi realizada através de avaliação antropométrica, aplicação de questionário sócio-econômico e questionário de frequência alimentar. As nutrízes doadoras apresentaram idade média de  $25,88 \pm 6$  anos, 85,2% delas relataram ter companheiro e 44,4% das mães doadoras estavam empregadas, com renda familiar predominante de 1 a 3 salários mínimos (77,8%). Em relação ao nível de escolaridade, a maior frequência encontrada foi para o ensino médio completo 48,1%(n=13). A maioria era primípara e 16 (59,3%) estavam em aleitamento materno exclusivo. Em relação ao estado nutricional, verificou-se que 48,1 % (n= 13) das doadoras foram classificadas como eutróficas e 44,4 % estavam acima do peso. Quanto à alimentação, foi constatado alguns hábitos alimentares incorretos, sobretudo pela baixa ingestão de alimentos considerados indispensáveis na alimentação diária, como frutas e carnes. Dessa forma, a avaliação do estado nutricional desses nutrízes doadoras torna-se necessária, pois permite caracterizar o nível de risco e a vulnerabilidade destas mulheres.

Palavras-chave: banco de leite; nutrízes; avaliação nutricional

## INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é questão fundamental em saúde infantil e coletiva. Dentro deste contexto, considera-se de extrema importância dispor do leite humano, em quantidades que permitam o atendimento, nos momentos de urgência, a todos os lactentes que, por motivos clinicamente comprovados, não disponham de aleitamento ao seio, situação essa para qual os Bancos de Leite Humano (BLH) constituem uma solução <sup>1</sup>.

De acordo com Dias *et al.*<sup>2</sup>, os BLH foram criados para garantir a qualidade do leite humano destinado a crianças recém-nascidas prematuras ou de baixo peso, para incentivar o aleitamento materno, para dar orientação, apoio e acompanhamento às puérperas e lactantes com dificuldade na prática da amamentação, atuando com medidas educativas para contribuir para a redução da mortalidade neonatal.

Trata-se de um centro especializado, ligado obrigatoriamente a um hospital materno e/ou infantil responsável pelo recrutamento, triagem e seleção de doadoras, execução de atividades de coleta, seleção, classificação, processamento, estocagem e distribuição do leite humano <sup>3</sup>.

Segundo o Ministério da Saúde, doadoras de leite humano são nutrizes sadias que apresentam secreção láctea superior às exigências do seu filho, e que se dispõem a doar, por livre e espontânea vontade, o excesso de leite produzido. Para ser doadora, a nutriz deverá ser submetida a exame clínico detalhado, com finalidade de proteger a sua saúde e a do receptor <sup>1</sup>.

O desejo e a determinação da nutriz em doar o leite excedente são essenciais para a manutenção da doação de leite humano, além é claro, da atuação efetiva do banco de leite, oferecendo recipientes, e dos profissionais de saúde na sensibilização das possíveis doadoras, desde o pré-natal nos diferentes serviços de saúde <sup>4</sup>.

Diante do exposto, avaliar as nutrizes doadoras é de fundamental importância para formular ações educativas e de promoção ao aleitamento materno, a fim de aumentar o número de doadoras e a quantidade de leite coletado <sup>3</sup>. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o perfil epidemiológico e avaliar o estado nutricional de nutrizes doadoras do banco de leite humano do Hospital das Clínicas Samuel Libânio no município de Pouso Alegre, situado no sul de Minas Gerais.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo transversal, observacional, que focalizou a busca de informações sobre doadoras de leite humano. Os dados foram coletados no período de Maio a Agosto/2011 no Banco de Leite Humano do Hospital das Clínicas Samuel Libânio e nas residências das nutrizes doadoras do município de Pouso Alegre – MG. Foram avaliadas 27 nutrizes doadoras voluntárias, cadastradas no BLH do Hospital das Clínicas Samuel Libânio. As participantes foram informadas sobre as características do estudo e incluídas na pesquisa após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esta pesquisa obedeceu a Resolução CNS 196/96 e foi submetida à aprovação do Comitê de Ética da UNIVÁS, protocolo 1545.

Para a coleta de dados foi aplicado um questionário semi-estruturado que permitiu obter a caracterização das mulheres doadoras, composto por questões abertas e fechadas, sobre dados sócio-econômicos (idade, escolaridade, renda familiar, estado civil, prática de atividade física, uso de cigarro, uso de álcool etc...) e dados relacionados ao aleitamento materno e à doação de leite materno.

Em seguida, foi realizada a avaliação nutricional das nutrizes, através de métodos antropométricos e dietéticos. Desse modo, foram obtidos os dados referentes a peso, altura e cálculo de Índice de Massa Corporal. Para a obtenção da estatura real foi utilizada uma fita inelástica flexível da marca Sanny Medical, com capacidade de 2 metros, que foi fixada em uma parede sem rodapé a 50 cm do chão. Para a obtenção do peso real foi utilizada uma balança analógica, marca Mimo Style, com capacidade de 130 kg, escala de 100g. Após a avaliação antropométrica foi aplicado um questionário de frequência alimentar.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As nutrizes doadoras apresentaram idade média de  $25,88 \pm 6$  anos, 85,2% delas relataram ter companheiro e 44,4% das mães doadoras estavam empregadas, com renda familiar predominante de 1 a 3 salários mínimos (77,8%). Em relação ao nível de escolaridade, a maior frequência encontrada foi para o ensino médio completo 48,1% (n=13).

Ao questionar as nutrizes doadoras sobre o uso de álcool, a resposta foi unânime, nenhuma das participantes ingeriam o mesmo. Em relação ao uso de cigarro, 96,3% das

nutrizes referiram não fumar, somente uma nutriz era fumante. Quanto à prática de atividade física, a maioria delas (92,6%) não praticava exercícios físicos

Em relação a paridade, observou-se maior percentual de nutrizes primíparas (51,9%), seguida daquelas que tiveram dois filhos (40,7%).

Santos *et al.*<sup>3</sup>, ao avaliar o perfil de doadoras em um Hospital Universitário de Londrina, demonstram que mais da metade das doadoras (56%) eram primíparas, diminuindo o número de doadoras conforme ocorria o aumento do número de filhos.

Em relação aos dados sobre a doação de leite, quanto ao número de doações a média encontrada foi de  $18 \pm 23$  vezes, sendo bem variada, pois 33,3% (n=9) das nutrizes doaram o leite de 2 a 10 vezes, 22,2 % (n=6) doaram apenas uma única vez e 18,5 % (n=5) doaram mais que 30 vezes. Quanto ao volume médio de leite em cada doação, os resultados obtidos foram de  $435,18 \pm 486,76$  ml, sendo que grande parte das nutrizes (55,6%) doavam em média de 100 a 200 ml por vez (Tabela 1).

Quanto aos motivos que levaram as nutrizes a doar o leite materno, 23 (85,2%) doadoras referiram doar o leite para ajudar os bebês que necessitam; 3 (11,1%) doadoras relataram doar o leite para retirar o excesso do leite e ajudar os bebês que necessitam; e uma (3,7%) doadora referiu doar leite para aliviar a mama ingurgitada.

Segundo Alencar e Seidl<sup>5</sup>, o processo de tomada de decisão para a doação de leite pode se influenciado pelo tipo de atendimento recebido, se é humanizado ou não, e pela valorização da autonomia, sendo válido destacar que a comunicação adequada tem efeito fundamental nesse processo.

Dentre as maiores dificuldades apresentadas pelas nutrizes durante o processo de doação do leite humano, 13 (48,1%) doadoras referiram que disponibilizar tempo é a maior dificuldade, 5 (18,5%) doadoras relataram que a paramentação é trabalhosa, 5 (18,5%) doadoras responderam não ter nenhuma dificuldade, 2 (7,4%) doadoras referiram a retirada do leite como sendo a maior dificuldade, uma (3,7%) doadora relatou a restrição de alguns alimentos e uma (3,7%) respondeu que tanto a retirada de leite, quanto a paramentação são trabalhosas.

Em relação ao estado nutricional das doadoras de leite humano, através do IMC, verificou-se que 48,1 % (n= 13) das doadoras foram classificadas como eutróficas e 44,4 % estavam acima do peso, sendo 8 (29,6%) com sobrepeso e 4 (14,8%) obesas. Duas (7,4%) doadoras foram classificadas com baixo peso (Gráfico 1)

Indicadores antropométricos passam por mudanças durante o período da lactação e o retorno ao peso pré-gestacional após o parto é afetado por algumas variáveis, como edema durante a gestação, peso pré-gestacional, peso pós-parto, paridade, idade materna, e o ganho de peso durante o período gestacional<sup>6</sup>.

Quanto à alimentação, foram constatados alguns hábitos alimentares incorretos, sobretudo pela baixa ingestão de alimentos considerados indispensáveis na alimentação diária, como frutas e carnes.

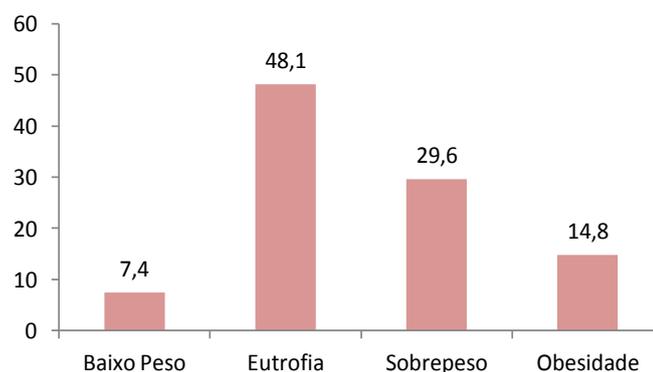
## CONCLUSÃO

Boa parte das nutrizes apresentaram-se acima do peso, representando um elevado risco para o desenvolvimento de complicações metabólicas. Dessa forma, a avaliação do estado nutricional torna-se necessária, pois permite caracterizar o nível de risco e a vulnerabilidade destas mulheres, às deficiências nutricionais, assim como adequar o propor medidas de intervenção que garantam a saúde ou manutenção da mesma.

O conhecimento das informações e orientações recebidas pelas nutrizes doadoras do Banco de Leite Humano, além de contribuir para experiências mais positivas de divulgação, auxilia a tomada de decisões relativas a programas educativos para a população em geral e reorientação das práticas exercidas por profissionais da saúde.

**Tabela 1** – Distribuição das nutrizes doadoras segundo dados sobre a doação de leite no BLH do Hospital das Clínicas Samuel Libânio, Pouso Alegre – MG.

Variáveis	n	%
<b>Doou leite em outra gestação</b>		
Não	26	96,3
Sim	1	3,7
<b>Quantas vezes doou leite para o BLH</b>		
1 vez	6	22,2
2 a 10 vezes	9	33,3
11 a 20 vezes	3	11,1
21 a 30 vezes	4	14,8
> 31 vezes	5	18,5
<b>Média do volume de leite em cada doação</b>		
< que 100 ml	2	7,4
De 100 ml a 200 ml	15	55,6
De 201 ml a 400 ml	3	11,1
De 401 ml a 1000 ml	5	18,5
De 1001 ml a 2000 ml	1	3,7
> 2000 ml	1	3,7
<b>Técnica de ordenha</b>		
Utilizava bombinha	1	3,7
Manual	26	96,3



**Gráfico 1** – Classificação do estado nutricional das doadoras de leite humano do Hospital das Clínicas Samuel Libânio, segundo o IMC.

## REFERÊNCIAS

- Galvão MTG, Vasconcelos SG, Paiva SS. Mulheres doadoras de leite humano. Acta Paul Enferm. 2006; 19 (2):157-61.
- Dias RC, Baptista IC, Gazola S, Rona MSS, Matioli G. Perfil das doadoras do banco de leite humano do Hospital Universitário de Maringá, Estado do Paraná, Brasil. Acta Sci. Health Sci. 2006; 28 (2):153-158.
- Santos DT et al. Perfil das doadoras de leite do banco de leite humano de um hospital universitário. Acta Sci. Health Sci. 2009; 31(1): 15-21.
- Silva MT, Macêdo EMC. Estado nutricional e teor calórico do leite materno de lactantes doadoras do banco de leite de caruaru-PE. Reunião regional da SBPC. Recife, 2010
- Alencar LCE; Seidl EMF. Breast Milk Donation and Social Support: Reports of Women Donors. Rev. Saúde Pùb. 2009; 43 (1) : 1-7.

# AValiação DO CONHECIMENTO POPULAR SOBRE PROBIÓTICOS NO RECÔNCAVO DA BAHIA

**Patricia Araújo Damasceno**<sup>1</sup>; Laize Andrade Fiúza Dias <sup>1</sup>; Joseane Oliveira Silva <sup>1</sup>; Ferlando Lima Santos <sup>2</sup>; Edleuza Oliveira Silva <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bolsistas de Iniciação Científica. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus – Bahia. Rua Nova do Cajueiro, 54, Bairro do Cajueiro, Santo Antônio de Jesus, Bahia, [patricia.araujo.damasceno@gmail.com](mailto:patricia.araujo.damasceno@gmail.com).

<sup>2</sup> Professor Adjunto do curso de nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus – Bahia.

<sup>3</sup> Professora Assistente curso de nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus – Bahia.

## Resumo

Os consumidores preocupados com a saúde estão cada vez mais buscando alimentos funcionais num esforço para melhorar sua própria saúde e o bem-estar. Diante dessa realidade, os probióticos surgem como uma alternativa alimentar que podem oferecer benefícios ao organismo de quem os consomem. Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o conhecimento da população sobre probióticos, através da coleta de dados utilizando-se a técnica de entrevista semi-estruturada e registrados em formulários nas duas maiores cidades do Recôncavo da Bahia. Foram entrevistados 325 indivíduos, sendo 51,4% do sexo feminino e 48,6% masculino. A maioria dos entrevistados (44,3%) compreendia a faixa etária de 18 a 30 anos, 43,1% tinham ensino médio completo e 24,9% cursaram apenas o ensino fundamental. 90,5% dos entrevistados não conheciam kefir, 66,2% não conheciam probióticos e 90,2% conheciam os leite fermentados, não sabendo que este também é um produto com características probióticas, assim como o kefir. Percebe-se que apesar da busca por uma melhor qualidade de vida a população apresenta pouco conhecimento sobre alimentos funcionais probióticos.

**Palavras chave:** alimentos funcionais, probióticos, conhecimento popular.

## Introdução

Os alimentos funcionais são definidos como aqueles que apresentam compostos, nutrientes ou não, com potencial de promover a saúde ou diminuir o risco de doenças quando consumidos em quantidades tradicionais<sup>1,2</sup>. Dentre os alimentos funcionais destacam-se os probióticos que são alimentos que possuem microrganismos vivos que podem estar presentes na dieta contribuindo para o desenvolvimento da microbiota intestinal<sup>3</sup>, como exemplo tem-se o kefir e o leite fermentado. Os microrganismos probióticos sobrevivem a condições adversas no estômago, colonizando temporariamente o intestino, por meio da adesão ao epitélio intestinal<sup>4</sup>.

Diante da necessidade de consumo de alimentos que, além de alimentarem, trazem benefícios para a saúde do indivíduo que o consome, o presente estudo teve como objetivo averiguar o nível de conhecimento das pessoas que circulavam nos principais pontos das cidades de Santo Antônio de Jesus e Cruz das Almas acerca dos probióticos.

## Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo por amostragem, no qual os dados foram coletados utilizando-se a técnica de entrevista semiestruturada e registrados em formulários. A coleta fora realizada no mês de dezembro de 2011, sendo os questionários aplicados aos transeuntes nas duas maiores praças das principais cidades do Recôncavo baiano, Santo Antônio de Jesus e Cruz das Almas. Os questionários continham questões referentes ao conhecimento e consumo de alimentos funcionais, probióticos, leites fermentados, enfocando também grau de escolaridade, sexo e renda mensal. A participação no estudo foi voluntária e sigilosa sem qualquer forma de identificação dos entrevistados que responderam o questionário. A estrutura do formulário foi elaborada com base na revisão da literatura e posteriormente adaptada aos objetivos do estudo em questão. Após ter sido concluída a coleta de dados, foi construído um banco de dados, posteriormente analisados no aplicativo *SPSS®* versão 19.0.

### **Resultados e discussão:**

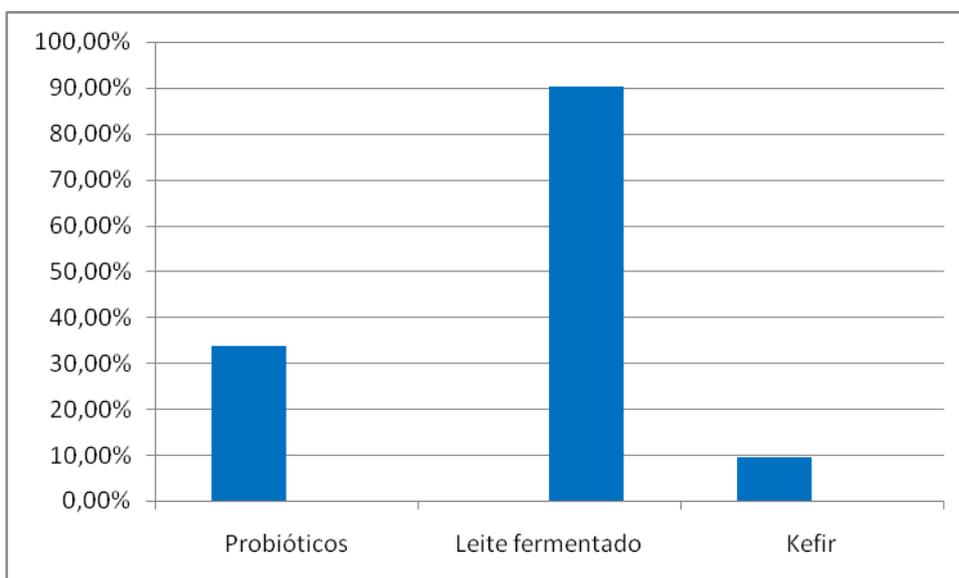
A amostra foi composta de 325 indivíduos, sendo 51,4% do sexo feminino e 48,6% masculino. A maioria dos entrevistados (44,3%) compreendia a faixa etária de 18 a 30 anos e aproximadamente 43,1% tinham ensino médio completo e cerca de 24,9% cursaram apenas o ensino fundamental. A maior parte dos entrevistados relatou ganhar até um salário mínimo como renda mensal (32,3%) e 24,3% alegou não ter renda. A grande maioria destes não tinham conhecimento sobre os probióticos (Gráfico1), pois ao serem questionados 90,5% não conheciam kefir e dos 9,5% que conheciam apenas 48,4% já consumiram. 66,2% dos entrevistados não conhecem probióticos e dos 33,8% que conhecem, apenas 33,2% já consumiram. Em relação ao leite fermentado 90,2% dos entrevistados conhecia o mesmo e destes 54,3% já haviam consumido.

### **Conclusão**

Apesar da busca por uma melhor qualidade de vida, o estudo demonstrou que a população apresenta pouco conhecimento sobre alimentos funcionais probióticos. Dessa forma, o consumo de alguns alimentos desse gênero pela população pode estar ligada ao hábito alimentar e não necessariamente ao benefício que esses alimentos possuem. Assim, torna-se necessário a popularização de alimentos, cujo caráter funcional possa proporcionar benefícios à saúde da população. A popularização do Kefir deve ser incentivada como forma de garantir a segurança alimentar e nutricional de famílias de baixa renda, por ser um alimento de baixo custo, com alto valor nutritivo e por ter características funcionais.

## Anexo

Gráfico 1 – Conhecimento popular sobre os probióticos.



## Referências

1. Santos FL. Os alimentos funcionais na mídia: quem paga a conta?. In: Magalhães Cristiane, Brotas AMP, Bortoliero, S. (Org.). Diálogos entre ciência e divulgação científica: leituras contemporâneas. Salvador: Edufba, 2011. 211-224.
2. Santos FL, Silva EO, Barbosa AO, Silva, J.O. Kefir: uma nova fonte alimentar funcional? **Diálogos & Ciência. Online.** Disponível em <<http://www.dialogos.ftc.br/>>. Acesso em: 27 março, 2012.
3. Reig ALC, Anesto JB. Prebióticos y probióticos, una Relación Beneficiosa. Instituto de Nutrición e Hiene de los Alimentos. Revista Cubana de Alimentação e Nutrição, 2002. 16(1):63-8.
4. Ziemer CJ, Gibson GR. An overview of probiotics, prebiotics and synbiotics in the functional food concept: perspectives and future strategies. Int. Dairy Journal Amsterdam, 1998. 8:473-479

# AVALIAÇÃO SENSORIAL DE KEFIR A BASE DE RAPADURA

Patrícia Araújo Damasceno<sup>1</sup>, Adeilse Costa<sup>2</sup>, Adna de Oliveira Barbosa<sup>2</sup>, Vinicius Oliveira de Miranda Pereira<sup>3</sup>, Ferlando Lima Santos<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>BolsistaPROEXT e discente o curso de nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus- Bahia.

Rua nova do Cajueiro, nº54, Bairro do Cajueiro, Santo Antônio de Jesus- BA, CEP 44574-460, arielseninho\_pad@hotmail.com.

<sup>2</sup>Discentes do curso de Nutrição da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus- Bahia.

<sup>3</sup>Discente do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Saúde da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus- Bahia.

<sup>4</sup>Professor Adjunto Dr. da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Santo Antônio de Jesus- Bahia.

**Resumo:** A culinária típica regional apresenta grande importância na cultura de um povo, expressando particularidades dos hábitos alimentares de determinada população que busca a cada dia alimentos funcionais num esforço para melhorar sua saúde. Embora exista um mercado aberto para os alimentos funcionais, o kefir ainda é pouco conhecido no Brasil. Kefir é uma bebida fermentada resultante da dupla fermentação do leite pelos grãos de kefir. Rapadura é o produto sólido obtido pela concentração do caldo de cana-de-açúcar sendo nutricionalmente uma excelente fonte de energia e sais minerais (cálcio, fósforo, potássio, magnésio e ferro). Este estudo teve como objetivo avaliar a aceitação de uma bebida láctea a base de kefir associado à rapadura, realizado na I RECITEC. Como instrumento de avaliação da aceitabilidade utilizou-se a escala hedônica de nove pontos e escala de atitude. A amostra foi apresentada a 68 provadores não treinados, sendo 73,5% do sexo feminino e 26,5% do sexo masculino, com idade entre de 24 e 76 anos, as amostras foram apresentadas monodicamente em copos plásticos descartáveis brancos (50mL) na quantidade de 25mL, em temperatura de refrigeração. A observação dos dados obtidos revelou que o produto desenvolvido apresentou 85,3% de aceitação e 73% de intenção de compra. Em conclusão, houve grande aceitabilidade da formulação desenvolvida, demonstrando a viabilidade de sua comercialização e popularização.

Palavras-chave: kefir, popularização, rapadura, cultura, alimentação.

## Introdução

O simbolismo que está associado a determinados alimentos, conferindo a estes um valor que ultrapassa as suas características nutricionais e atinge uma dimensão sociocultural, tornado-os parte da identidade dos seus comensais e conseqüentemente permitindo a estes serem reconhecidos e se reconhecerem culturalmente, esta intimamente associado a busca pela preservação dos hábitos alimentares regionais por parte das políticas públicas voltadas à segurança alimentar e nutricional<sup>1,2</sup>.

Embora exista um mercado aberto para os alimentos funcionais, o kefir ainda é pouco conhecido no Brasil. Kefir é uma bebida fermentada resultante da dupla fermentação do leite pelos grãos de kefir, sendo estes grãos uma associação simbiótica de leveduras, bactérias ácido-láticas e bactérias ácido-acéticas. Sua composição química e microbiológica indica que é um produto com características probióticas, ou seja, possuem em sua composição microrganismos vivos capazes de melhorar o equilíbrio microbiano intestinal, produzindo efeitos benéficos à saúde do indivíduo<sup>3</sup>. Rapadura é o produto sólido

obtido pela concentração do caldo de cana-de-açúcar sendo nutricionalmente uma excelente fonte de energia e sais minerais (cálcio, fósforo, potássio, magnésio e ferro) podendo ser consumida de diversas formas<sup>4</sup>.

Neste contexto, foi realizada uma atividade extensionista, com o objetivo de apresentar uma bebida láctea à base de kefir associado à rapadura visando à difusão do kefir na região e a promoção da saúde, por meio da associação de um alimento que apresenta elevadas características terapêuticas a outro que compõe a identidade da população estudada.

## **Materiais e Métodos**

A preparação do kefir com rapadura, realizada no laboratório de Técnica Dietética da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), teve início com a adição de 80 g de grãos de kefir a 1 litro de leite, em seguida esta solução foi deixada em temperatura ambiente por 24 horas para que sofresse fermentação, após esse intervalo de tempo os grãos foram retirados da solução e a esta foi adicionada 150g de rapadura, deixando em refrigeração até a realização dos testes de aceitação.

O teste de aceitação foi realizado por provadores não treinados, recrutados aleatoriamente durante a I Reunião Anual de Ciência, Tecnologia, Inovação e Cultura no Recôncavo da Bahia (RECITEC), evento científico realizado anualmente pela UFRB. O instrumento utilizado para avaliar a aceitabilidade do produto foi a escala hedônica de nove pontos, ancorado em extremos de “gostei muitíssimo” (9) e “desgostei muitíssimo” (1), além da escala de atitude. As amostras foram dispostas monadicamente em copos plásticos descartáveis de cor branca (50mL) na quantidade de 25mL, em temperatura de refrigeração.

## **Resultados e Discussão**

Dos 68 indivíduos respondentes do questionário 73,5% correspondia ao sexo feminino e 26, 5% ao sexo masculino, com idade entre 24 e 76 anos, sendo que a maioria dos entrevistados 80,9% declararam ser estudantes.

Na escala hedônica (figura 1), a categoria "nem gostei, nem desgostei" (valor 5, totalizando 11,8%) é considerada como uma região de indiferença da relação afetiva do provador com o produto, dividindo a escala em duas outras regiões: a região de aceitação (valores de 6 a 9, representando 85,3% ) e a região de rejeição do produto (valores de 1 a 4 com 2,9%). Mediante as notas atribuídas ao produto obteve-se um índice de aprovação de 85,3% dos provadores, obtendo-se um escore médio equivalente a 7,1 com DP de  $\pm 1,3$ . Já a análise dos dados obtidos através da escala de atitude (figura 2) demonstrou índices de 73% intenção de compra, 16% de indiferença e 11% de rejeição.

Esses resultados corroboram com achados encontrados por SANTOS 2011<sup>5</sup>, em um trabalho semelhante realizado na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, onde se analisou a aceitação de kefir natural produzido com leite de vaca e observou-se que a bebida obteve 95,47% de aceitação.

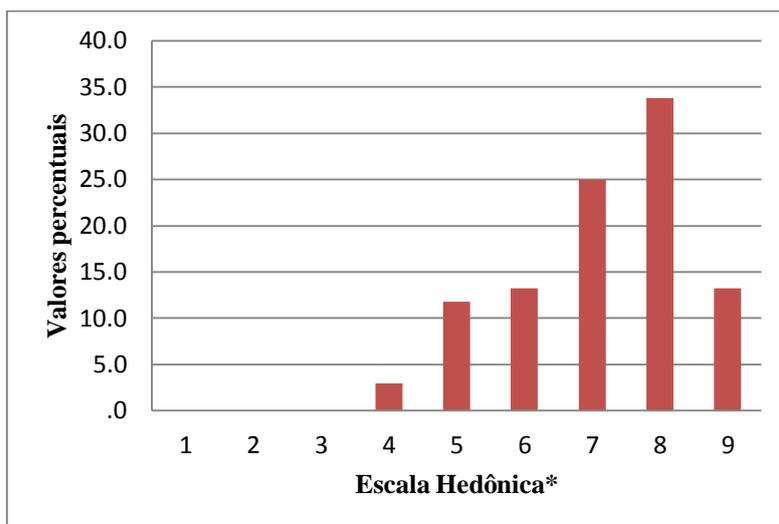
Com o desenvolvimento da bebida que apresenta como componentes o kefir e a rapadura têm-se um produto rico em vitaminas, minerais, principalmente o ferro presente na rapadura, e energia, atendendo as exigências do mercado consumidor que além das qualidades sensoriais, também buscam alimentos com benefícios nutricionais.

## **Conclusão**

Os resultados obtidos neste trabalho permitem concluir que houve uma grande aceitabilidade da formulação desenvolvida, e, portanto demonstra a viabilidade de sua produção em larga escala, considerando a possibilidade de consumo da população. Deve ser levado em conta o êxito do método escolhido para expor o kefir a essa população, fator que possibilitou uma maior aceitabilidade do produto desenvolvido, já que houve associação a um alimento que compõe a identidade cultural dos nordestinos.

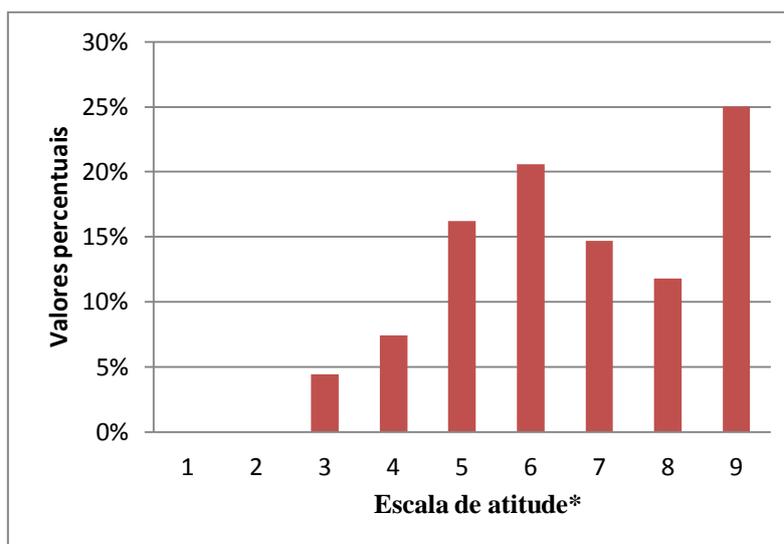
## Anexo

Figura 1. Histograma da frequência dos valores hedônicos atribuídos a aceitação global do produto teste



\*1- Gostei muitíssimo; 2- Gostei muito; 3- Gostei moderadamente; 4- Gostei ligeiramente; 5- Indiferente; 6- Desgostei ligeiramente; 7- Desgostei moderadamente; 8- Desgostei muito; 9- Desgostei muitíssimo.

Figura 2. Histograma da frequência dos valores atribuídos a aceitação global do produto teste de acordo com a escala de atitude



\*1- Só comeria isto se fosse forçado; 2- Só comeria isto se não pudesse escolher outro produto; 3- Raramente comeria isto; 4- Não gosto disso, mas comeria ocasionalmente; 5- Comeria isto se estivesse acessível, mas não me esforçaria para isto; 6- Comeria disto e comeria de vez em quando; 7- Comeria isto frequentemente; 8- Comeria isto muito frequentemente; 9- Comeria isto sempre que tivesse oportunidade.

## Referências

1 MACIEL, M. E.; Identidade Cultural e Alimentação. In: CANESQUI, Ana Maria; GARCIA, Rosa Wanda Diez(Org.). **Antropologia e Nutrição: um diálogo possível**. Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2005, v. 20, p.53-59.

2 BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 2 ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

3 SANTOS, F. L. et al. Kefir: uma nova fonte alimentar funcional?. **Diálogos e Ciência-Revista da Faculdade de Tecnologia e Ciências**, ano 10, n. 29, 2012.

4 SANTOS, D. N., SOUZA, M. S. B., SILVA, R. A. Análise sensorial do bolo de puba da mandioca -Manuê- elaborado com açúcar cristal e com rapadura. **Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais**, Campina Grande, v.13, n.3, p.229-234, 2011.

5 SANTOS, F. L., SOUZA, A. C., PEREIRA, F. S. Avaliação da aceitação de kefir natural produzido com leite de vaca. In: III Congresso Latino Americano de Analistas de Alimentos, 2011, Cuiabá. Anais do III Congresso Latino Americano de Analistas de Alimentos, 2011.

# TENDÊNCIA SECULAR DO BAIXO PESO AO NASCER NAS CAPITAIS BRASILEIRAS DE 1996 A 2010

**Helma Jane Ferreira Veloso**<sup>1</sup>, Antônio Augusto Moura da Silva<sup>1</sup>, Maria Tereza Seabra Soares de Brito e Alves<sup>1</sup>, Fernando Lamy Filho<sup>1</sup>, Vanda Ferreira Simões<sup>1</sup>

Universidade Federal do Maranhão. Departamento de Saúde Pública R. Barão de Itapary, 155 – Centro cep. 65020-070 São Luís, MA, Brasil

E-mail: [helma@oi.com.br](mailto:helma@oi.com.br)

I Departamento de Saúde Pública. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, MA, Brasil

## RESUMO

O trabalho analisou as taxas de BPN e partos múltiplos de 1996 a 2010 nas capitais brasileiras a partir do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos, excluindo-se RN com peso <500g. As tendências da taxa de BPN foram avaliadas utilizando-se modelos de regressão *joinpoint*. A taxa de BPN aumentou significativamente na região Centro-Oeste ao longo de todo o período. Do início da série até 2003 ou 2004 a taxa de BPN aumentou significativamente na região Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e no Brasil como um todo. No Brasil e em todas as regiões, exceto na região Centro-Oeste, a taxa de BPN estabilizou nos anos mais recentes. O aumento na taxa de BPN foi atenuado quando se excluíram partos múltiplos e RN com peso de 500-999g, mas permaneceu significante. A taxa de partos múltiplos aumentou significativamente nas regiões Norte e Sul de 1996 a 2010. Nas regiões Nordeste, Sudeste, e no Brasil como um todo o aumento na taxa de partos múltiplos ocorreu no período de 2000 a 2010. A região Centro-Oeste apresentou o aumento significativo na taxa de partos múltiplos no período de 2007 a 2010. Parte do aumento na taxa de BPN pode ser explicada pelo aumento dos nascimentos múltiplos e no nascimento de bebês pesando 500-999 g, e pela redução da taxa de morte fetal.

Palavras chave: tendência; baixo peso; gravidez; parto múltiplo; regressão *joinpoint*

## INTRODUÇÃO

O BPN apresenta etiologia complexa, sendo a prematuridade e a restrição de crescimento intra-uterino (RCIU) seus principais determinantes. Existem outros fatores associados ao BPN tais como a baixa estatura, nascimento múltiplo e baixo índice de massa corpórea pré gravídico e gravídico<sup>1</sup>.

A taxa do BPN é alta nos países em desenvolvimento quando comparados com os países desenvolvidos<sup>2</sup>. Segundo estimativas internacionais recentes, 14% dos bebês nascem com baixo peso no mundo. Nos países desenvolvidos esta taxa é de 7%, nos países em desenvolvimento 15%, e nos menos desenvolvidos 17%<sup>3</sup>. Nos Estados Unidos, a taxa do BPN aumentou a partir da década de 80 e no Japão, a partir da década de 70<sup>4</sup>.

A tendência de aumento do BPN não foi significativa no Brasil, onde a taxa passou de 7,9% em 1995 para 8,2% em 2007. A taxa diminuiu de 1995 para 2000, depois aumentou até 2003, depois manteve-se praticamente constante. No entanto, as tendências variaram entre as regiões brasileiras. Houve aumento significativo na região Norte 1999-2006, e nas regiões Sul e Centro-Oeste 1995-2007. As regiões brasileiras parecem estar em estágios diferentes da transição epidemiológica perinatal, visto que as

taxas do BPN continuam a aumentar em algumas regiões, enquanto tem se estabilizado em outras<sup>5</sup>.

Ainda não há explicação para esse fato, visto que se espera uma baixa taxa nos locais de maior nível socioeconômico. No Brasil, a taxa de baixo peso ao nascer é maior nas cidades mais desenvolvidas do que nas menos desenvolvidas<sup>6</sup>. A explicação de que o paradoxo do BPN é devido à subnotificação de nascidos vivos em regiões menos desenvolvidas tem sido contestada, enquanto as altas taxas de tabagismo materno, nascimentos múltiplos e utilização de técnicas de reprodução assistida em regiões mais desenvolvidas estão associadas a este paradoxo<sup>7</sup>.

Este trabalho teve o objetivo de analisar a tendência secular das taxas de BPN e de partos múltiplos nas capitais brasileiras, onde o subregistro é menor e as tendências são captadas precocemente.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal com análise de tendência temporal. Os dados foram analisados para as capitais brasileiras como um todo e agrupadas em macro-regiões, onde o registro de nascimentos é mais completo.

As taxas de BPN e de partos múltiplos de 1996 a 2010 foram calculadas a partir dos dados do sistema de informações sobre nascidos vivos (SINASC). Recém nascidos (RN) com peso inferior a 500g foram excluídos. Foi calculada a taxa bruta de baixo peso ao nascer dividindo-se o total de RN com peso de nascimento entre 500 e 2499g. pelo total de nascidos vivos com peso superior a 500g multiplicando-se por 100. A taxa de baixo peso ao nascer também foi calculada de duas outras formas: excluindo-se partos múltiplos e excluindo-se RN com peso entre 500 e 1000 g. A taxa de partos múltiplos foi calculada dividindo-se o total de partos múltiplos pelo total de partos e multiplicando o resultado por 100. Nas análises da taxa de partos múltiplos, foi excluído o ano 1996, devido à elevada frequência de valores ignorados para a variável número de fetos no município de São Paulo. Para se avaliar o percentual de contribuição de cada faixa do baixo peso ao nascer para a taxa global de BPN, este foi subdividido em quatro categorias: < 500g, 500-999g, 1000 a 1499g, 1500-1999g e 2000-2499g.

As tendências da taxa de BPN e de partos múltiplos foram avaliadas utilizando-se modelos de regressão *joinpoint*, software do programa de pesquisa em vigilância do Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos. Foi avaliada a significância do percentual de variação anual da taxa de BPN, adotando-se o nível de significância estatística de 0,05.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Considerando a evolução da taxa do BPN de 1996 para 2010, na região Norte esta taxa passou de 7,25 para 8,39, na região Nordeste passou de 8,19 para 8,83, na região Sudeste passou de 9,18 para 9,55, na região Sul passou de 8,35 para 9,23, na região Centro-Oeste passou de 7,94 para 8,85 e no Brasil como um todo passou de 8,5 para 9,10.

A taxa de partos múltiplos na região Norte passou de 1,48 em 1996 para 1,63 em 2010, na região Nordeste passou de 1,61 em 1996 para 1,95 em 2010, na região Sudeste passou de 2,02 em 1997 para 2,41 em 2010, na região Sul passou de 1,89 em 1996 para 2,32 em 2010, na região Centro-Oeste passou de 1,48 em 1996 para 2,17 em 2010 e no Brasil como um todo passou de 1,84 em 1997 para 2,15 em 2010.

A taxa de BPN aumentou significativamente na região Centro-Oeste (0,87% ao ano) ao longo de todo o período. Do início da série até 2003 ou 2004 a taxa de BPN aumentou significativamente 1,97% ao ano na região Norte, 1,22% ao ano na região Nordeste, 0,99% ao ano na região Sudeste, 1,80% ao ano na região Sul e 1,19% no Brasil como um todo.

Mesmo após a exclusão dos partos múltiplos, a taxa de BPN continuou apresentando aumento menor, mas ainda estatisticamente significativa no Brasil como um todo e nas demais regiões, do início da série até 2003 e 2004, com exceção da região Centro-Oeste, que apresentou aumento significativo de 0,72% ao ano de 1996 até 2010. A partir de 2005, a taxa de BPN apresentou tendência à estabilização, exceto na região Centro-Oeste.

Com a exclusão de recém-nascidos com peso inferior a 1000g, a taxa de BPN permaneceu com tendência de aumento menor, mas estatisticamente significativa entre 1996/1997 a 2003/2004 no Brasil (0,98% ao ano), na região Norte (1,71% ao ano), na região Nordeste (0,90% ao ano) e na região Sul (1,64% ao ano). Nas regiões Sudeste (0,83% ao ano) e Centro-Oeste (0,74% ao ano), esta tendência de aumento se estendeu por toda a série.

Com a exclusão simultânea de partos múltiplos e recém-nascidos com menos de 1000g houve atenuação do aumento da taxa de BPN, porém mantendo-se a significância estatística, do início da série até 2003 e 2004 no Brasil e regiões, com exceção das regiões Norte e Centro-Oeste, onde o aumento foi observado até o final da série, também com tendência a atenuação.

A taxa de partos múltiplos aumentou significativamente nas regiões Norte (1,34% ao ano) e Sul (1,97% ao ano) de 1996 a 2010. Esta taxa aumentou mais tardiamente, a partir de 2000 na região Nordeste (2,05% ao ano) na região Sudeste (2,92% ao ano) e para o Brasil como um todo (2,12% ao ano) até 2010. Na Centro-Oeste houve um aumento significativo na taxa de partos múltiplos (4,45% ao ano) no período de 2007 a 2010.

Houve uma redução no número total de nascidos com baixo peso no Brasil como um todo e nas regiões Sudeste e Sul, porém foi registrado aumento nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, no período estudado.

O percentual de nascidos vivos com extremo baixo peso (<1000g) dentre o total de nascimentos com baixo peso ao nascer aumentou no Brasil e em todas as regiões. Também foram observados aumento dos percentuais de recém-nascidos de 1000 a 1499g e de 1500 a 1999g, às custas de uma redução do percentual daqueles com peso de 2000 a 2499g.

A taxa de BPN aumentou significativamente na região Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e no Brasil como um todo do início da série até 2003 ou 2004. Na região Centro-Oeste este aumento foi significativo ao longo de todo o período. No Brasil como um todo e em todas as regiões, exceto na região Centro-Oeste, a taxa de BPN estabilizou nos anos mais recentes. O aumento na taxa de BPN foi atenuado quando se excluíram partos múltiplos e RN com peso de 500-999g, mas permaneceu significativo. A taxa de partos múltiplos aumentou significativamente nas regiões Norte e Sul de 1996 a 2010. Nas regiões Nordeste, Sudeste e no Brasil como um todo o aumento da taxa de partos múltiplos foi significativo de 2000 a 2010. A região Centro-Oeste apresentou aumento significativo na taxa de partos múltiplos no período de 2007 a 2010.

A taxa de BPN aumentou em todas as regiões brasileiras nos primeiros anos da série e na região Centro-Oeste esse aumento se manteve em todo o período estudado. Todas as regiões, exceto a região Centro-Oeste, apresentaram tendência de estabilização nos anos mais recentes. Esta mudança no peso ao nascer é paradoxal tendo em vista as

melhorias na saúde materna. Na cidade de Pelotas, Sul do Brasil, o peso ao nascer reduziu 47g entre 1982 e 2004 e a prevalência de restrição de crescimento intra-uterino, no entanto, manteve-se estável, indicando que os pesos mais baixos foram, em sua maioria, devidos a gestações mais curtas. Esta dedução foi confirmada pela constatação de um aumento acentuado no número de nascimentos pré-termo, durante este período. Os autores acreditam que o nascimento pré-termo pode ser consequência de dois fatores: aumento dos fatores de risco materno para o parto prematuro ou intervenção médica para interromper a gravidez de risco<sup>7</sup>.

Houve aumento significativo da taxa de partos múltiplos em todo o Brasil. Isto contribuiu para o aumento da taxa de BPN, pois quando se excluíram os partos múltiplos a tendência se atenuou.

Os resultados deste estudo evidenciam o paradoxo do baixo peso ao nascer, tendo em vista que as regiões mais desenvolvidas continuam apresentando as maiores taxas de BPN. Uma explicação para estes achados são as maiores taxas de nascimentos de muito baixo peso e de nascimentos gemelares nas regiões mais desenvolvidas.

## CONCLUSÃO

A taxa de BPN aumentou em todas as regiões brasileiras nos primeiros anos da série e em algumas regiões em todo o período estudado. Em todas as regiões, exceto a Centro-Oeste, apresentou tendência de estabilização nos anos mais recentes. Parte do aumento na taxa de BPN foi explicado pelos partos múltiplos e pelos nascimentos com peso entre 500-999g.

## REFERÊNCIAS

1. Barros FC, Victora CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2005 Mar 5-11;365(9462):847-54.
2. UNICEF. Situação mundial da infância. Brasília 2009.
3. WHO. Maternal and child health. Weekly epidemiological record World Health Organization; 1994.
4. Ohmi H, Hirooka K, Hata A, Mochizuki Y. Recent trend of increase in proportion of low birthweight infants in Japan. *Int J Epidemiol*. 2001 Dec;30(6):1269-71.
5. Silva AAM, Silva LM, Barbieri MA, Bettiol H, Carvalho LM, Ribeiro VS, et al. The epidemiologic paradox of low birth weight in Brazil. *Rev Saude Publica*. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2010 Oct;44(5):767-75.
6. Silva AAM, Bettiol H, Barbieri MA, Brito LG, Pereira MM, de Aragao VM, et al. Which factors could explain the low birth weight paradox? *Rev Saude Publica*. [Comparative Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2006 Aug;40(4):648-55.
7. Homrich da Silva C, Goldani MZ, De Moura Silva AA, Agranonik M, Bettiol H, Barbieri MA, et al. The rise of multiple births in Brazil. *Acta Pædiatrica*. 2008;97(8):1019-23.

# ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES EM ESCOLA DA REDE PARTICULAR DE ENSINO DA CIDADE DE SÃO LUÍS-MA

Ana Carolina Azevedo Heluy <sup>1</sup>, **Helma Jane Ferreira Veloso** <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário do Maranhão (UNICEUMA). Núcleo de Pesquisa em Alimentação e Nutrição. R. Josué Montello, 1 – Renascença cep. 65075-120 São Luís, MA, Brasil

E-mail: [helma@oi.com.br](mailto:helma@oi.com.br)

## RESUMO

O estado nutricional de crianças e adolescentes pode ser fator preditor de saúde em adultos, o que torna relevante a realização de pesquisas com esta população. Este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional de escolares de uma escola da rede particular de ensino da cidade de São Luís do Maranhão no ano de 2011. A pesquisa foi descritiva. A amostra dos escolares foi definida por conveniência e constituída por ambos os sexos com idades entre 14 e 16 anos completos de idade. O período de coleta foi de agosto a novembro de 2011. A avaliação do estado nutricional dos escolares deu-se a partir do Índice de WATERLOW, cujo padrão de referência foi o National Center for Health Statistics (NCHS), sendo utilizado o programa de avaliação do estado nutricional em Pediatria (PED) para verificar o percentual de adequação entre peso, estatura e idade. Participaram do estudo 180 adolescentes, sendo 98 do sexo feminino e 82 do sexo masculino. Na avaliação foram identificados 61 adolescentes (34%) eutróficos, 13 adolescentes (7%) com desnutrição pregressa, 15 adolescentes (8%) com desnutrição atual, 37 adolescentes (21%) com sobrepeso, 44 adolescentes (24%) com obesidade e 10 adolescentes (6%) como grande obesos. Os resultados da pesquisa evidenciam a necessidade de medidas de prevenção de obesidade e excesso de peso em adolescentes, tendo em vista os riscos à saúde de jovens e adultos.

Palavras-chave: adolescência; estado nutricional; antropometria.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é o período que corresponde dos 12 aos 19 anos de idade, fase da vida em que ocorrem várias transformações somáticas, psicológicas e sociais(1).

A relevância dos estudos na área de nutrição na adolescência deve-se, principalmente, ao fato da evidência de que a prevalência de sobrepeso e obesidade vem aumentando no mundo todo, especialmente naqueles segmentos mais aquinhoados da sociedade. Este cenário se mostra diferente de décadas passadas em que o foco dos estudos era a desnutrição. A essa mudança do perfil antropométrico dá-se o nome de transição nutricional (2).

A transição nutricional ocorrida no Brasil, principalmente nas últimas quatro décadas do século 20, é resultante, em parte, de modificações do estilo de vida, alteração do padrão dietético e inatividade física, determinada pela interrelação dos fatores econômicos, demográficos e culturais ocorridos na sociedade (3). Com todas essas alterações observou-se a redução progressiva da desnutrição e aumento do sobrepeso e obesidade(4).

O estilo de vida atual, estresse, alimentação rica em gorduras e pobre em fibras, violência nas ruas, televisão, vídeo game em casa e sedentarismo são alguns dos fatores que estão transformando a obesidade infantil numa verdadeira epidemia (4).

De acordo com dados do IBGE (2011), o aumento de peso nos adolescentes de 10 a 19 anos foi contínuo de 1974 até 2009 em todas as regiões brasileiras, com destaque para a

Região Sul, cuja evolução do excesso de peso passou de 4,7% para 27,2% para os adolescentes e 9,7% para 22,0% para as adolescentes (5)

Na avaliação do estado nutricional da adolescência, a antropometria é especialmente importante porque permite monitorar a evolução das modificações do crescimento. Além disso, durante a fase de crescimento, o indivíduo pode estar sujeito tanto aos déficits nutricionais quanto aos excessos, e a antropometria é um indicador do estado nutricional e de risco para a saúde (1).

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi identificar o perfil nutricional de adolescentes de rede particular de ensino da cidade de São Luís, compreendendo a faixa etária de 14 a 16 anos de ambos os sexos.

## METODOLOGIA

O estudo é do tipo descritivo, realizado com escolares matriculados que frequentavam regularmente as aulas de uma escola da rede particular de ensino da cidade de São Luís – MA, do ensino fundamental e médio. A amostra foi definida por conveniência e composta pelos escolares adolescentes de ambos os sexos, de 14 (quatorze) a 16 (dezesseis) anos completos de idade. O período do estudo foi de agosto de 2011 a novembro de 2011

Para verificação do peso corporal, utilizou-se uma balança digital da marca Toledo, com capacidade máxima de 150 kg e mínima de 1,25 kg, com divisão de 50 g. Para que fosse aferido o peso corporal os adolescentes ficavam com os pés descalços, usando o mínimo de roupa possível em pé sobre a plataforma, parados com os braços ao longo do corpo. Antes de cada pesagem a balança foi calibrada. O peso foi registrado em quilos (kg) e gramas(g).

A estatura foi medida através de um estadiômetro Sanny com dois metros de extensão, dividida em centímetro e subdividida em milímetros, com o adolescente de pé ereto, a parte posterior do corpo tocando na fita antropométrica, em apnéia respiratória, os pés juntos descalços, em posição ortostática e a cabeça mantida no plano de Frankfurt. Deslizou-se o esquadro até a parte superior da cabeça sem pressionar a mesma. Após o esquadro estar fixo, liberou-se o testando para que fosse feita a leitura do valor encontrado.

O Estado Nutricional foi registrado de acordo com os critérios de Waterlow (6) utilizando como padrão de referência o NCHS. Os resultados para obtenção do estado nutricional foram processados no programa informático de Avaliação do Estado Nutricional em Pediatria (PED), que avalia o estado nutricional dos indivíduos dividindo-os nas seguintes categorias:

- **Grande Obeso** quando o peso encontrado for  $\geq$  a 140% do peso esperado para sua altura;
- **Obeso** quando o peso encontrado for  $\geq$  a 120% e  $<$  a 140% em relação à altura;
- **Sobrepeso** é considerado quando o peso encontrado corresponde a  $>110\%$  e  $<120\%$  do peso esperado para sua altura.
- **Eutrófico** quando o percentual de peso estiver entre 90% e 110% do peso esperado para sua altura;
- **Desnutrido** quando o percentual de peso for  $<$  90% do peso para sua altura e sexo.
- Os quadros de desnutrição são classificados em **Desnutrido Atual** quando o déficit encontrado for somente de peso, ou seja, percentual de peso  $<$  que 90% do peso esperado para sua altura e altura  $>$  que 95% do esperado para sua idade e sexo;

- **Desnutrido Pgresso** quando o déficit encontrado for somente de altura, ou seja, o percentual de peso for > que 90% do peso esperado para sua altura e altura < 95% do esperado para a idade e sexo.

A partir da aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Maranhão UNICEUMA (processo N 00444/11), e assinatura do termo de consentimento pelos pais ou responsáveis e após reunião técnica explicativa do estudo e sobre os procedimentos da coleta dos dados com a direção da escola, iniciou-se a coleta de dados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 180 adolescentes avaliados, 82 (45%) corresponderam ao sexo masculino e 98 (54%) ao sexo feminino. Foram avaliados 63 alunos com 14 anos, 59 alunos com 15 anos e 58 alunos com 16 anos.

De acordo com a avaliação antropométrica, o excesso de peso foi a condição prevalente, obesidade (24%) e sobrepeso (21%). Foi observada a eutrofia em 34% dos adolescentes. O elevado índice de sobrepeso e obesidade e os baixos índices de desnutrição encontrados neste estudo, corroboram com os resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde, que revelou que a desnutrição caiu e o peso das crianças e adolescentes brasileiras ultrapassa padrões internacionais, mostrando que o aumento de peso em adolescentes de 10 a 19 anos foi contínuo nos últimos 34 anos(5).

A frequência de desnutrição atual do nosso estudo foi de 8%, desnutrição pgressa (7%) e 6% de grande obeso. A maior prevalência de sobrepeso ocorreu no sexo feminino enquanto a obesidade teve maior índice entre os adolescentes do sexo masculino.

De acordo com o IBGE (2011) o aumento de peso é mais perceptível no sexo masculino, em que o índice passou de 3,7% para 21,7%, o que representa um acréscimo de seis vezes. Já entre as jovens, as estatísticas triplicaram: de 7,6% para 19,% entre 1974-75 e 2008-09. Quanto à obesidade, a evolução mostra-se menos intensa, mas também com tendência ascendente, indo de 0,4% para 5,9% entre meninos e rapazes e de 0,7% para 4,0% no sexo (5).

Foi observado neste estudo, um percentual maior de desnutrição nas meninas (10%) e menor nos meninos (5%).

A desnutrição atual e pgressa foi observada em 8% e 7% respectivamente. Estes índices se mostram elevados se comparados aos dados do Brasil como um todo, onde a avaliação do estado nutricional dos jovens de 10 a 19 identificou 3,4% de adolescentes com déficit de peso, com pouca variação por sexo, região e situação de domicílio.

## CONCLUSÃO

A comparação entre as prevalências do estado nutricional deste estudo com outros, se tornou complexa, tendo em vista a diversidade das metodologias aplicadas.

Diante da relação inversa entre o maior acúmulo de gordura/peso corporal e melhor estado de saúde, os achados obtidos no presente estudo sugerem medidas urgentes de saúde pública. É importante que surjam, principalmente em nossa cidade, mais campanhas de implementação de programas direcionados às modificações nos hábitos alimentares, bem como a promoção e o aumento da prática de atividade física no âmbito escolar, onde existam condições objetivas para sua realização. Diminuir a incidência de crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade, e suas conseqüências deletérias para a vida adulta é o que se pretende com tais ações. No entanto, faz-se necessário o envolvimento de uma equipe

multiprofissional nesses projetos, composta por educadores físicos, nutricionistas, médicos e psicólogos.

Serão necessários mais estudos que façam uma investigação sobre os índices elevados de desnutrição encontrados, já que não eram esperados, pelo fato de os adolescentes possuírem uma condição socioeconômica privilegiada. Outros fatores, além do poder aquisitivo, podem ser investigados para justificar tal índice.

## REFERÊNCIAS

1. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser. [Technical Report]. 1995;854:1-452.
2. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cadernos de Saúde Pública. 2003;19:S181-S91.
3. Costa RFd, Cintra IdP, Fisberg M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. 2006;50:60-7.
4. Rinaldi AEM, Pereira AF, Macedo CS, Mota JF, Burini RC. Contribuições das práticas alimentares e inatividade física para o excesso de peso infantil. Revista Paulista de Pediatria. 2008;26:271-7.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE 2010.
6. Waterlow JC. Classification and definition of protein-energy malnutrition. Monogr Ser World Health Organ. [Review]. 1976(62):530-55.

# AValiação DO CONSUMO DE DIABÉTICOS E HIPERTENSOS DE MACEIÓ-AL, ATRAVÉS DE UM QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR.

**Bruna Merten Padilha**<sup>1</sup>, Michele Ferro de Amorim<sup>2</sup>; Thays de Ataíde e Silva<sup>1</sup>, Patrícia Fortes Cavalcanti de Macêdo<sup>2</sup>; Sandra Mary Lima Vasconcelos<sup>2</sup>.

[bruna48@hotmail.com](mailto:bruna48@hotmail.com)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego, 1235, Cidade Universitária, Recife - Pernambuco, CEP: 50670-901.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Alagoas - Campus A. C. Simões - Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária, Maceió - Alagoas, CEP: 57072-900.

## RESUMO

O Questionário de Frequência Alimentar (QFA) é um método usualmente utilizado para avaliar a associação entre a alimentação e as doenças crônicas não transmissíveis. Diante disto, este trabalho visou avaliar o consumo alimentar de diabéticos e hipertensos cadastrados no SISHIPERDIA, do município de Maceió-AL, através de um QFA validado. A amostra foi composta por 40 hipertensos e/ou diabéticos, de ambos os sexos, onde 85% destes apresentavam sobrepeso ou obesidade. Os alimentos referidos no QFA foram classificados em categorias, as quais puderam determinar: 1) os alimentos mais consumidos; 2) os alimentos de maior Índice Glicêmico (IG) e 3) os alimentos com elevado teor de sódio. Assim, observou-se que os três alimentos que apresentaram maior frequência de consumo foram: arroz branco (67,5%), feijão (60%) e sal (60%); que dentre os alimentos de elevado índice glicêmico (IG) encontravam-se: melancia (47,5%), banana (45%) e pão francês (42,5%); e dentre os de alto teor de sódio: sal, margarina com sal e caldo de carne. Os hábitos alimentares observados favorecem o surgimento de complicações das patologias desses indivíduos. Diante disso, o desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional se faz importante para incentivar uma alimentação saudável e balanceada e para promover mudanças no perfil alimentar e nutricional desta população.

**Palavras chave:** diabetes *mellitus*; hipertensão; índice glicêmico; sódio.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes *mellitus* (DM) são considerados graves problemas de saúde pública, independentemente do seu grau de desenvolvimento. O aparecimento e o aumento destas doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) podem ser justificados pelas mudanças comportamentais decorrentes da transição nutricional, demográfica e epidemiológica ocorridas no século passado<sup>1</sup>, que favoreceram o aumento do consumo de alimentos ricos em carboidratos simples, sódio e gordura, os quais estão associados a complicações das doenças metabólicas<sup>2</sup>.

Por isso, a realização de estudos que avaliem os hábitos alimentares de hipertensos e diabéticos, a fim de averiguar a relação entre dieta e doença, se faz importante. Para tanto, necessita-se de instrumentos capazes de medir, em médio e longo prazo, o consumo alimentar de indivíduos, grupos ou populações. Dentre estes instrumentos, destaca-se o Questionário de Frequência Alimentar (QFA), como o mais indicado para avaliar a relação da dieta com as doenças crônicas<sup>3,4</sup>.

O QFA constitui uma das melhores ferramentas de investigação nutricional, pois sua aplicação é possível em pesquisas de grande porte. É um método rápido, de baixo custo e de relativa confiabilidade, que estima a ingestão habitual do indivíduo eliminando as variações do dia a dia sem alterar o padrão alimentar do mesmo<sup>5,6</sup>.

Neste contexto, o presente estudo visou avaliar o consumo alimentar de diabéticos e hipertensos cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (SISHIPERDIA) de Maceió-Alagoas, através de um QFA validado.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, realizado com indivíduos cadastrados no SISHIPERDIA, do município de Maceió-Alagoas, os quais fizeram parte do universo de estudo da pesquisa para o SUS (PPSUS) intitulada “Avaliação de fatores de risco cardiovascular, fatores dietéticos de proteção e risco cardiovascular e de atividades de promoção à prática alimentar saudável em hipertensos e diabéticos de Maceió-AL estudados em pesquisa para o SUS (PPSUS) 2007-2009”, financiada pelo CNPq/MS-DECIT/FAPEAL/SESAU-AL e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas sob o protocolo de nº 023070/2009-23.

Foram incluídos os indivíduos que tinham diagnóstico de HAS e/ou DM, que estavam cadastrados no SISHIPERDIA, que completaram a coleta dos dados socioeconômicos e demográficos; que responderam a três QFA e que concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os idosos (>60 anos) e os indivíduos que não atenderam aos critérios de inclusão.

Foram coletados os dados socioeconômicos e antropométricos, para traçar um perfil da amostra, e feita a aplicação do QFA três vezes, em intervalos de trinta dias. O QFA utilizado havia sido elaborado para ser aplicado com diabéticos e hipertensos, tendo sido validado em pesquisa anterior<sup>7</sup>. Este QFA continha 126 itens alimentares, os quais estavam divididos em 14 grupos alimentares, tais quais: frutas, suco de frutas, verduras, tubérculos e derivados, cereais e massas, condimentos, óleos e gorduras, leite e derivados, leguminosas, carnes, embutidos, doces, sopas e bebidas.

Os dados coletados foram tabulados no Programa Microsoft Office Excel<sup>®</sup> 2007 e analisados. As variáveis: gênero, estado civil, diagnóstico (HAS e/ou DM) e grau de escolaridade foram analisadas por percentual de distribuição. Os dados socioeconômicos seguiram o Critério de Classificação Econômica do Brasil (CCEB)<sup>8</sup>. As variáveis idade e dados antropométricos foram analisadas a partir do teste t, para comparação entre sexo, sendo considerados significantes os valores onde  $p \leq 0,05$ .

Os dez alimentos mais consumidos foram separados de acordo com seu grupo alimentar. Para classificar os alimentos de acordo com o Índice Glicêmico (IG), utilizou-se a classificação de Brand-Miller<sup>9</sup> e para classificá-los de acordo com o teor de sódio utilizou-se a portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998, da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde<sup>10</sup>.

Após a classificação, foi analisada a frequência de consumo dos alimentos identificados por cada indivíduo e posteriormente, observou-se a frequência de consumo do total de indivíduos categorizada em: não consome, consome de 1-3 vezes por dia, mais de 3 vezes por dia, 1-3 vezes por semana, e, mais de 3 vezes por semana.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados os dados de 40 indivíduos hipertensos e/ou diabéticos, dos quais, 30% eram homens com idade média de  $52,58 \pm 5,63$  anos e 70% eram mulheres, com idade média de  $47,18 \pm 9,74$  anos; 65% dos indivíduos tinham apenas HAS, 25%, HAS e DM e 10% apenas DM. Em relação ao perfil socioeconômico, observou-se que apenas 35% dos indivíduos possuíam renda fixa, que a maioria (47,5%) das mulheres eram donas de casa e que 80% dos participantes da pesquisa eram pertencentes a classe econômica D.

A avaliação antropométrica evidenciou que 85% dos indivíduos apresentavam sobrepeso ou obesidade. Segundo a circunferência da cintura (CC), foi observada uma elevada prevalência de obesidade abdominal, onde 76,67% dos homens e 96,42% das mulheres foram classificadas com este diagnóstico. É importante destacar que não houve diferença significativa entre os sexos para as variáveis, idade, peso, índice de massa corporal (IMC) e CC.

A análise da frequência de consumo mostrou que os 10 alimentos mais consumidos pela população estudada estavam entre o grupo dos cereais, o grupo das leguminosas, o grupo dos doces e o grupo dos óleos e gorduras, tendo sido eles: arroz branco (67,5%), feijão (60%), sal (60%), açúcar (47,5%), vinagre (47,5%), margarina com sal (45%), óleo de soja (45%), adoçante (42,5%), café com açúcar (40%) e pão francês (37,5%). Estes resultados estão em concordância com os dados encontrados por Batista<sup>11</sup>.

Contudo, estes alimentos são, no geral, fontes de carboidratos de elevado IG, de sódio e de gorduras saturadas e *trans*, nutrientes considerados fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT e de suas complicações<sup>2</sup> e que devem, portanto, ter seu consumo restringido, principalmente nesta população.

Sabe-se que o IG caracteriza o perfil de absorção dos carboidratos da dieta e assim estima a sua resposta pós-prandial<sup>12</sup>. De acordo com este conceito, os alimentos de elevado IG mais consumidos foram: banana, melancia, suco de maracujá, abóbora, batata inglesa, tomate, feijão, arroz branco, pão francês, biscoito *cream-craker*, cuscuz de milho, açúcar e café com açúcar. Similaridade com relação ao consumo de frutas, verduras e legumes também foi encontrada por Batista<sup>11</sup>.

Embora o consumo de frutas, verduras e legumes seja recomendado como base para uma alimentação saudável, os diabéticos devem ter cuidado nas escolhas destes alimentos, e, principalmente, no tamanho das porções consumidas, devendo procurar conhecer seu IG para evitar a ocorrência de picos glicêmicos, os quais levam ao descontrole da doença e ao surgimento de complicações associadas à mesma<sup>13</sup>.

Em relação aos alimentos com alto teor de sódio foi observado um maior consumo de: sal, margarina com sal e caldo de carne. O sal e o caldo de carne são usualmente utilizados como temperos em preparações. No entanto, por apresentarem elevado teor de sódio, recomenda-se que os mesmos sejam substituídos por ervas e especiarias, que melhoraram a palatabilidade do alimento e não trazem malefícios à saúde<sup>14</sup>.

Tanto os alimentos de elevado IG como alto teor de sódio foram consumidos em uma frequência de 1 a 3 vezes por semana ou 1 a 3 vezes por dia, respectivamente.

## CONCLUSÕES

Os hábitos alimentares observados favorecem o surgimento de complicações das patologias desses indivíduos. Diante disso, o desenvolvimento de atividades de educação alimentar e nutricional se faz importante para incentivar uma alimentação saudável e balanceada e para promover mudanças no perfil alimentar e nutricional desta população.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) pela concessão da bolsa de iniciação científica. Aos indivíduos participantes desta pesquisa, que dedicaram uma parte de seu tempo para se submeterem à nossa coleta de dados. Aos meus amigos e familiares e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Toscano C. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciênc. saúde coletiva*. 2004; 9 (4): 885-895.
2. Silva FL, Silva ML. Diabetes “mellitus” do tipo II nos dias atuais. *J. bras. med.* 2005; 88 (1/2): 13-22.
3. Vasconcelos SL. Manual de avaliação nutricional de enfermos nas diversas etapas da vida. 2 ed revista e ampliada. Maceió: EDUFAL; 2003. 148p.
4. Fisberg RM, Slater B, Marchioni DL, *et al.* Inquéritos alimentares: métodos e bases científicas. 1. ed. Barueri: Manole; 2005. 334p.
5. Slater B, Philippi ST, Marchioni D, *et al.* Validação de questionários de frequência alimentar - QFA: considerações metodológicas. *Rev Bras Epidemiol*. 2003; 6 (3): 200-8.
6. Fisberg RM, Marchioni DL, Colucci AA. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009; 53 (5): 617-624.
7. Silva TA. Elaboração, validação e reprodutibilidade de um questionário de frequência alimentar para hipertensos e/ou diabéticos. 2011. 128 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012.
8. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de Classificação Econômica do Brasil. 2011.
9. Brand-Miller JC, Foster-Powell K, Colagiuri S. A nova revolução da glicose. Elsevier; 2003.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n ° 27, de 13 de janeiro de 1998. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de alimentos adicionados de nutrientes essenciais. Diário Oficial da União, Brasília, 1998.
11. Batista MR, Priore SE, Rosado LL, *et.al.* Avaliação dietética dos pacientes detectados com hiperglicemia na "Campanha de Detecção de Casos Suspeitos de Diabetes" no município de Viçosa, MG. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006; 50 (6): 1041-49.
12. Llona AA. El Índice glicémico. Una controversia actual. Pontificia Universidad Católica de Santiago de Chile. Facultad de Medicina. Departamento de Diabetes, Nutrición y Metabolismo. Una controversia actual. *Nutr Hosp.*, 2006, 21:55-60.
13. Siqueira FR, Rodrigues FP, Frutuoso MP. Índice Glicêmico como ferramenta de auxílio de prescrição de dietas. *Rev Bras de Nutri Clínica*, São Paulo, 2007; 22(1): 54-58.
14. Santos NT, Silva KK, Souza EL, Melo EB. Avaliação da inserção de ervas e especiarias em uma cozinha dietética hospitalar em João Pessoa-PB. In: IV Congresso de pesquisa e inovação da rede norte e nordeste de educação tecnológica. Belém, PA, 2009.

# ASPECTOS SOCIO-CULTURAIS VINCULADOS À COMERCIALIZAÇÃO DE CARNES EM UMA FEIRA LIVRE EM SALVADOR, BAHIA: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO.

Jhersyka Matos Rios<sup>1</sup>, **Lidiane Soares Santos**<sup>2</sup>, Carina Ferreira Capinan da Silva<sup>2</sup>,  
Pollyana de Matos Rios<sup>2</sup>, Regiane Assunção Campos<sup>2</sup>.

1. Centro Universitário Jorge Amado (UNIJORGE), Campus Paralela, Av. Luis Viana, nº 6775, Paralela, Salvador, Bahia: [jhersyka\\_matos@hotmail.com](mailto:jhersyka_matos@hotmail.com)
2. Centro Universitário Jorge Amado (Unijorge), Salvador, Bahia

## RESUMO

As feiras livres, como locais que representam a dinâmica de uma sociedade em determinado momento, demonstram a produção local e a circulação de mercadorias e estão mais próximas das camadas populares. O presente trabalho tem como objetivo compreender os aspectos sócio-culturais vinculados à comercialização de carnes em uma feira livre em Salvador, Bahia. Trata-se de um estudo de abordagem etnográfica, utilizando técnicas de observação participante, registro fotográfico e em diário de campo. A partir das observações realizadas percebeu-se que a possibilidade de obter uma carne *in natura* é motivador para a grande procura pelo produto, onde os consumidores associam a idéia de “carne fresca” a um produto de melhor qualidade e baixo custo, já que nos estabelecimentos regulamentados as carnes são comercializadas refrigeradas e apresentam um valor monetário maior. O trabalho possibilitou um mergulho na cultura popular da feira livre e possibilitou uma visão mais ampla sobre as práticas alimentares da massa popular baiana.

**Palavras-chave:** Aspectos sócio-culturais; Feira Livre; Comercialização de carnes.

## INTRODUÇÃO

As feiras livres, como locais que representam a dinâmica de uma sociedade em determinado momento, demonstram a produção local e a circulação de mercadorias e estão mais próximas das camadas populares.

Nesse universo circulam comerciantes, consumidores e agentes de fiscalização, muitos deles com o papel central de agenciar mudanças de comportamento nos indivíduos, interferindo, desta forma, na sua cultura<sup>1</sup>.

O presente estudo foi realizado na Feira de São Joaquim em Salvador, Bahia. Considerada maior feira livre da América Latina foi reconstruída na década de 60, depois de ter sido destruída em um incêndio, é considerada a mais tradicional para a população de baixa renda, não só dos soteropolitanos como do recôncavo baiano. Abriga mais de 7.500 trabalhadores informais, descendentes de escravos, em mais de quatro mil Box, comercializando alimentos típicos, religiosos, hortifrutis, carnes, peixes e animais vivos.

Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo discutir os aspectos sócio-culturais observados na comercialização das carnes nesse universo em particular.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de abordagem etnográfica, utilizando técnicas de observação participante, registro fotográfico e em diário de campo<sup>2</sup>, realizado no mês de setembro de 2011. Antes da ida a campo foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre a observação participante em literatura específica e foi traçado um percurso para a visita.

Durante a inserção em campo foram observados os pontos de venda e o modo como o feirante transportava, armazenava, manipulava e vendia as carnes, bem como o público consumidor.

Todas as observações foram registradas em diário de campo e as imagens registradas em máquina fotográfica, após permissão do feirante, porém sem inclusão de sua imagem nem suas falas. Posteriormente todas as impressões registradas em diário de campo foram discutidas pelos pesquisadores que embasados em outros autores resultou o presente trabalho.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A observação participante pode ser considerada parte essencial do trabalho de campo na pesquisa qualitativa. Sua importância é de tal ordem que pode ser considerada como método em si mesmo para compreensão da realidade<sup>3</sup>.

Ao participar da vida da feira no seu cenário cultural foi possível observar o quanto o local é movimentado, a grande oferta de produtos e os preços baixos. A procura pelas carnes vendidas em temperatura ambiente é muito grande, e são denominadas pelos vendedores e pelos clientes como “carne fresca” e/ou “carne verde” (Figura 1 e 2). Tais produtos são vendidos completamente algumas horas depois do início das atividades.

A feira tem seus portões abertos às 4:30h da manhã para o abastecimento de mercadorias. Desse horário até as 6:30h é permitida a entrada de caminhões para descarregamento. O movimento do público começa às 5 horas da manhã e às 8 horas já é praticamente impossível encontrar alguns tipos de carnes e vísceras como fígado bovino, coração, moela e peixes. Outras carnes, como as peças mais caras, por exemplo, são comercializadas até às 16 horas, em temperatura ambiente durante todo o período.

O consumidor que procura por esse produto é predominantemente das classes populares e procuram o produto muito mais preocupados com o preço, que preocupados com qualidade higiênico-sanitária e a segurança alimentar. Outro fator importante é a relação cultural, onde abrange o processo de formação de vínculos e socialização entre o feirante e o consumidor cliente, ou seja, o consumidor é fiel ao estabelecimento e ao feirante, mantendo um vínculo de longos anos de compra.

Nessa relação é importante citar Flávio Valente<sup>4</sup> ao descrever o ato de alimentar-se, alimentar seus familiares e aos outros como um dos momentos que mais profundamente reflete a riqueza e a complexidade da vida humana em sociedade. Para ele, os hábitos e práticas alimentares de um ser humano, de sua família e de sua comunidade são um produto da história e da vida de seus antepassados, um reflexo da disponibilidade de alimentos na localidade onde residem, e de sua capacidade econômica e física de ter acesso aos mesmos.

Nesse sentido, além da decisão de compras estar vinculado a outros aspectos não relacionados às questões higiênico-sanitárias, percebemos no estudo que a idéia de carne

saudável e de qualidade é associada à carne *in natura* comercializada sem refrigeração, denominada nesse contexto cultural como “carne fresca” e/ ou “carne verde”, é um produto novo, fresco, originado de um animal recém abatido. Já a percepção do produto refrigerado é de um produto com prazo de validade duvidoso, que pode estar há dias sob refrigeração para que se mantenha íntegro, ou seja, pode ser um produto muito próximo da decomposição, além de ter um custo mais elevado.

Essa visão não é apenas dos indivíduos das classes populares, Michael Pollan em seu livro Regras da Comida cita que quanto mais processado é um alimento, maior sua vida útil de prateleira e menos nutritivo ele normalmente é. “O alimento de verdade é vivo – logo, é perecível”<sup>5</sup>.

Para Raul Lody<sup>6</sup>, a carne e sua visualidade vermelha reforçam e unem o homem aos símbolos de vida, de se alimentar para viver e de se alimentar por meio das representações. Além disso, a carne mimeticamente se relaciona com um desejo interior e mesmo misterioso da antropofagia.

## CONCLUSÃO

O mergulho no universo cultural da feira da São Joaquim possibilitou um olhar diferente do técnico e normativo. Percebemos que a discussão sobre alimentação adequada vai além da recomendação do “nutricionalmente adequado” e outros aspectos vinculados à compra e ao consumo devem ser levados em consideração. A discussão deve também incorporar aspectos relacionados à socialização, cultura, espiritualidade, religiosidade, etc., para a formação de seres humanos saudáveis, conscientes de seus direitos e deveres, enquanto cidadãos.

**Figura 1 e 2:** Comercialização de carnes *in natura* em uma feira livre em Salvador, Bahia.



## REFERÊNCIAS

1. Minnaert ACST. A feira livre sob um olhar etnográfico. In: Freitas MCS; Fontes GAV, Oliveira N. Escritas e Narrativas sobre alimentação e cultura. Salvador: EDUFBA, 2008.
2. Minayo MCS, Deslandes SF, Cruz Neto O, Gomes R. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.
3. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2010.
4. Valente FLS. Segurança Alimentar e Nutricional: transformando natureza em gente. Disponível em: [ishttp://www.sisdengue.pjf.mg.gov.br/sg/conselhos/comsea/doc/2011/natureza\\_gente.pdf](http://www.sisdengue.pjf.mg.gov.br/sg/conselhos/comsea/doc/2011/natureza_gente.pdf).
5. Pollan M. Regras da comida: um manual da sabedoria alimentar. Rio de Janeiro:Intrínseca, 2010.
6. Lody R. Brasil bom de boca:temas da antropologia da alimentação. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

# **AVALIAÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO DE ESCOLAS PÚBLICAS EM UM MUNICÍPIO DO ESTADO DA BAHIA**

Luisa Costa de Oliveira, Regiane Assunção Campos, Paloma Matos Ramos, Priscilla Oliveira Sant'Ana, **Jhersyka Matos Rios**.

Centro Universitário Jorge Amado, Campus Paralela, Av. Luis Viana, nº 6775, Salvador – BA. CEP: 41.745-130. E-mail: luisa.deoliveira@yahoo.com.br.

## **RESUMO**

Vários fatores interferem na qualidade do consumo alimentar dos alunos nas cantinas escolares, sendo a segurança da refeição um fator determinante para diminuição de doenças veiculadas por alimentos. O objetivo deste estudo foi analisar as condições higiênico-sanitárias de cozinhas de escolas estaduais de um município do Estado da Bahia, avaliando a qualidade do planejamento e execução dos serviços oferecidos por meio da observação da estrutura física e operacional. Trata-se de um estudo transversal, realizado com auxílio de uma lista de verificação baseada na legislação vigente aplicada durante as inspeções em 16 das 18 escolas públicas existentes no município. Os itens avaliados foram classificados atendendo critérios de conformidade e não conformidade e as visitas foram sempre realizadas no momento de produção das refeições. Mediante os resultados, verifica-se que 81,3% das unidades avaliadas foram classificadas como “regular” e “insatisfatório”, o que se entende como estado deficiente aos requisitos normativos. Este fato demonstra também a necessidade de adequações nos serviços para melhorar a segurança dos alimentos, uma vez que a oferta de uma alimentação com requisitos consideráveis quanto à inocuidade e quantidade em uma unidade escolar é um dos fatores que podem influenciar na permanência do aluno na escola.

**Palavras-chave:** alimentação escolar; boas práticas de manipulação; controle higiênico-sanitário; segurança alimentar e nutricional; qualidade da refeição.

## **INTRODUÇÃO**

A alimentação adequada é direito fundamental do ser humano, tendo o poder público consagrado na Constituição Federal o dever de adotar ações que se façam necessárias para garantir a segurança alimentar e nutricional da população. No entanto, situações de insegurança nutricional podem ser detectadas facilmente no âmbito escolar a partir de diferentes tipos de problemas, um destes é o consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudicial à saúde.

A produção de refeições nas escolas é assistida pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)<sup>1</sup>, que garante por meio da transferência de recursos financeiros o atendimento às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula. O programa tem como público definido os pré-escolares e escolares do ensino da rede pública, os alunos de creches públicas e filantrópicas, assim como os escolares indígenas e quilombolas. A atenção nas escolas não deve ser apenas quanto à quantidade da refeição servida, mas também a sua qualidade no geral. Algumas escolas não atendem a requisitos de segurança de alimentos, o que gera riscos à saúde dos beneficiados.

A alimentação escolar tem chamado atenção de todos os seguimentos da sociedade, tanto pela sua importância quanto pela abrangência social e tem interferido de forma significativa nas condições nutricionais e permanência na escola da clientela assistida. A

educação e saúde são valores que não podem ser compreendidos na generalidade, mas sim como assuntos de total vínculo principalmente ao que se refere à Refeição Escolar. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias das cozinhas de escolas públicas no município de Dias D'Ávila (BA) por meio da observação da estrutura física e operacional.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, onde foi feito um levantamento prévio para verificar o número total de escolas públicas situadas apenas na zona urbana do município de Dias D'Ávila (BA), para então proceder a amostragem. Constatou-se que havia ao total 18 escolas no município que atendiam aos requisitos de inclusão no estudo, porém, somente 16 participaram do estudo. Em duas unidades a avaliação foi impossibilitada em razão de dificuldades de acesso.

A coleta de dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2011. As visitas ocorreram sempre no momento da produção das refeições. Durante a observação de toda a produção de alimentos de cada unidade escolar, era preenchida uma lista de verificação baseada na RDC nº 275<sup>2</sup> que compreendia seis principais categorias de itens avaliados (manipuladores de alimentos; procedimentos operacionais; recepção de visitantes; estrutura física; equipamentos e utensílios; higiene ambiental e controle de pragas).

A determinação da pontuação global de cada escola e da sua respectiva classificação geral foi realizada de acordo com o método descrito por Cardoso et al.<sup>3</sup>, ou seja, foram adotados os seguintes pontos de corte para interpretação dos resultados: “crítico” quando o atendimento das condições higiênico-sanitárias foi inferior a 30% do total dos itens aplicáveis avaliados; “insatisfatório”, com atendimento maior ou igual a 30% e menor que 50%; “regular”, com atendimento maior ou igual a 50% e menor que 70%; “bom”, com atendimento maior ou igual a 70% e menor que 90%; e “excelente”, quando maior ou igual a 90%. A fórmula utilizada para este cálculo está descrita na equação 01.

$$\% \text{ Escore obtido} = \frac{\Sigma \text{ itens em conformidade}}{\Sigma \text{ total de itens} - \Sigma \text{ itens não aplicáveis}} \times 100 \quad \text{Equação 01}$$

Após a verificação dos dados globais, as escolas também foram analisadas em % de escore obtido em cada uma das seis categorias avaliadas. Os dados coletados foram tabulados com auxílio do Microsoft Office Excel 2007.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1. Avaliação global das condições higiênico-sanitárias da alimentação escolar

Na totalidade das unidades visitadas, não houve nenhuma escola classificada com nível “crítico” ou “excelente” para a produção da alimentação escolar, como pode ser observado na Tabela 1. Houve um maior número de escolas classificadas como nível “regular” e “insatisfatório”, onde estas duas categorias somam 81,3% das escolas visitadas, enquanto o nível “bom” atendeu menor parte das escolas avaliadas.

**Tabela 1.** Classificação global das condições higiênico-sanitárias da alimentação escolar em escolas públicas da zona urbana (n = 16) do município de Dias d'Ávila (BA).

	Classificação global				
	Crítico	Insatisfatório	Regular	Bom	Excelente
Escolas avaliadas	0,0% (n = 0)	31,3% (n = 5)	50,0% (n = 8)	18,7% (n = 3)	0,0% (n = 0)

Embora não tenha ocorrido nenhum caso de nível “crítico” para a produção da alimentação escolar, os resultados encontrados indicam a possibilidade de riscos à saúde dos alunos, dados os altos índices de escolas classificadas com níveis não desejáveis (“insatisfatório” e “regular”). É necessário, portanto, um maior rigor na aplicação das Boas Práticas para elaboração da alimentação escolar, tendo como principal objetivo atender à legislação vigente e garantir a segurança da refeição produzida aos escolares.

## **2. Avaliação por categorias das condições higiênico-sanitárias da alimentação escolar**

Em observação à saúde dos manipuladores, em 3 (18,7%) das 16 escolas avaliadas, os manipuladores apresentavam lesões nas mãos que podiam comprometer a qualidade higiênica e sanitária dos alimentos. Nenhum destes funcionários fazia uso de luvas, a fim de evitar o contato direto com o alimento. Além disso, o procedimento de lavagem e higienização de mãos não era realizado de forma eficiente e nem nos momentos adequados, como na troca de atividade, por exemplo.

Um item que não constava na lista de verificação, mas que foi observado diversas vezes pelas pesquisadoras durante as visitas às cozinhas escolares, foi o uso de aparelho celular por parte dos manipuladores durante o período de produção das refeições. A situação foi constatada em cerca de 56% (n = 9) das escolas avaliadas, o que pode contribuir para a contaminação cruzada dos alimentos. Foi observada também em 7 cantinas (43,7%) a utilização de adornos pessoais pelos manipuladores. Por outro lado, o uso de protetor de cabelo para os funcionários responsáveis pela preparação das refeições foi encontrado em 14 (87,5%) das 16 escolas visitadas. Em avaliação aos manipuladores presentes, observou-se que em 10 escolas (62,5%) os manipuladores presentes apresentavam unhas curtas, limpas e sem esmalte, porém não apresentavam uniformes completos, havendo em alguns casos a ausência total do fardamento.

Os manipuladores de alimentos lavavam os vegetais crus, entretanto, as técnicas observadas não atendiam ao uso de agentes sanitizantes. Foi observado que em 100% das unidades observadas havia a lavagem dos alimentos com água corrente, porém esse mesmo total não realizava a desinfecção em solução clorada. Também foi observado que nenhuma das cantinas visitadas disponibilizava a solução clorada para o procedimento correto por parte dos manipuladores. Sugere-se que haja um treinamento integral com a equipe ressaltando a importância da higienização adequada de vegetais, disponibilizando todos os produtos necessários para os procedimentos adequados.

Chamou a atenção a conformidade quanto ao padrão seguido para o armazenamento e separação por grupos e tipos dos alimentos, onde 100% das escolas visitadas atenderam a este requisito. Além disso, as disposições dos produtos obedeciam à data de fabricação, sendo que os produtos de fabricação mais antigos posicionados de forma a serem consumidos em primeiro lugar. No momento da observação não foi constatado nenhum tipo de alimento fora da validade ou de característica alterada que fosse necessária sua devolução ao fornecedor. Na área de estoque, 11 unidades visitadas (68,7%) apresentavam armazenamento de alimentos adequado, apoiados sobre prateleiras das estantes, enquanto no estoque das 5 demais escolas (31,2%) havia alguns produtos em contato direto com a superfície do chão, causando riscos de contaminação.

Foi registrada a presença de visitantes na área de produção de refeições sem os equipamentos de proteção individual necessários, como diretores, professores e funcionários de outros setores da unidade em 6 escolas (37,5%) analisadas. Quanto à área de produção da alimentação escolar, apenas 3 (18,7%) apresentavam fluxo linear de operações. As outras 13 escolas (81,2%) passam por dificuldades de fluxo em virtude da limitação de espaço. 10 cantinas (62,5%) apresentaram pisos com não conformidades em relação a alguns dos itens exigidos pela legislação, como material liso, resistente,

impermeável, lavável, de cores claras, sem rachaduras, antiderrapante e de fácil higienização. A irregularidade mais identificada nas paredes das escolas foi à presença de bolores e descascamento, bem como ausência de telas de proteção em 68,7% das escolas.

Foi possível verificar apenas em 2 cantinas (12,5%) falta de limpeza constante dos equipamentos utilizados na produção de alimentos. Em 100% dos casos os utensílios utilizados passavam pela lavagem com sabão detergente e água corrente quando ocorria a troca do contato com preparações distintas. Não havia acúmulo de material sujo no local e a manutenção de limpeza dos equipamentos após seu uso era imediata. Entretanto, um aspecto importante observado foi a ausência de funcionários específicos para a higienização da área de produção, onde o serviço de limpeza era efetuado pelo próprio cozinheiro das refeições escolares.

Observou-se que apesar das escolas contarem com procedimentos de desinsetização sistemática, em 7 escolas (43,7%) foram encontrados insetos e vestígios deles na área de produção da refeição. Isso ocorreu provavelmente devido à deficiente presença de barreiras de proteção em algumas unidades. Quanto ao manejo de resíduos, em todas as 16 escolas visitadas encontraram-se recipientes de lixo na área de produção e distribuição, embora em metade das unidades visitadas (n = 8) não fossem dotados de tampa e/ou acionamento por pedal. Em todas as escolas havia a coleta pública de lixo diário e a remoção desses resíduos das cantinas era efetuada a cada final de turno de produção.

## **CONCLUSÕES**

Houve uma grande variabilidade de resultados quanto aos itens avaliados, no entanto os aspectos que mais contribuíram para o baixo desempenho das escolas foram aqueles referentes ao manipulador de alimentos e aos procedimentos operacionais, que apresentam resultados diretos e indiretos em relação à qualidade da refeição escolar. Este estudo indicou a necessidade de medidas de intervenção que possam estabelecer procedimentos de boas práticas, a fim de garantir melhores condições higiênico-sanitárias da alimentação escolar preparada.

## **AGRADECIMENTOS**

Às escolas públicas do município que concordaram em permitir o acesso das pesquisadoras para observação e realização deste estudo.

## **REFERÊNCIAS**

1. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Conselho Deliberativo. Resolução/FNDE/CD/Nº 32 de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. [acesso em: 23 de outubro de 2011]. Disponível em: <[ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes\\_2006/res032\\_10082006.pdf](ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes_2006/res032_10082006.pdf)>.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução. RDC n. 275 de 21 de outubro de 2002. Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. [acesso em: 23 de outubro de 2011]. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>.
3. Cardoso RCV et al. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)? Rev. Nutr. 2010; 23(5): 801-811.

# COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE REFEIÇÕES OFERECIDAS EM CRECHES PÚBLICAS E ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES NUTRICIONAIS

Márcia Aurelina de Oliveira Alves<sup>1</sup>, Tania Beninga de Morais<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Rua Lothário Meissner, 632. Jardim Botânico, CEP: 80210-170, Curitiba, PR. <sup>2</sup> Programa de Pós Graduação em Nutrição, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo/SP.

## Resumo

Determinar a composição química de almoços servidos a crianças de sete a doze e de treze a trinta e seis meses de idade em creches públicas, e determinar se atenderam às necessidades nutricionais. Sessenta amostras representativas do cardápio anual foram coletadas durante seis semanas consecutivas. Foram determinados macronutrientes, energia, ferro e cloreto de sódio segundo métodos padronizados. Energia e macronutrientes foram significativamente menores nas refeições destinadas às crianças de sete a doze meses de idade. Ferro e sódio não mostraram diferenças entre os grupos. A quantidade de energia, lipídios e carboidratos fornecidos pela refeição, foram menores que o recomendado em pelo menos 50% das refeições. Proteínas, fibra alimentar e sódio apresentaram quantidades maiores que as recomendações nutricionais para ambas as faixas etárias. O teor de ferro foi menor que o recomendado em 60% das refeições da faixa etária de sete a doze meses. As refeições não atenderam às recomendações nutricionais de energia, lipídios e carboidratos em grande parte das refeições oferecidas nos dois grupos etários, sendo que as refeições da faixa etária de sete a doze meses apresentaram qualidade nutricional inferior possivelmente devido à substituições por sopas e à necessidade de adequar a consistência.

**Palavras-chaves:** Creches; Composição de alimentos; Recomendações nutricionais.

## Introdução

Devido à inserção cada vez maior da população feminina no mercado de trabalho tem aumentado expressivamente o número de crianças que recebem cuidados fora do lar. As matrículas de crianças com até três anos de idade cresceram aproximadamente 80% desde o início do ano 2000 (BRASIL, 2011a). Entretanto, estima-se que apenas 20% das crianças brasileiras de zero a três anos de idade estão matriculadas em creches municipais nas médias e grandes cidades do país (ABRINQ, 2010). As crianças que frequentam creches públicas permanecem entre oito a dez horas por dia e recebem dois terços de suas necessidades nutricionais diárias (Biscegli, et al., 2008). Assim, a alimentação fornecida deve possuir qualidade nutricional para atender às necessidades nutricionais de cada faixa etária e contribuir para o crescimento e desenvolvimento adequados das crianças.

Em preparações culinárias a composição dos alimentos pode ser influenciada por diferenças nas quantidades dos ingredientes utilizados e nas condições de cozimento ou processamento (Padovani, 2007). Assim, o objetivo do presente estudo foi determinar a qualidade nutricional, através da análise química, do almoço servido para crianças de sete a doze meses e de treze a trinta e seis meses de idade em creches públicas de uma cidade do Oeste de Santa Catarina. Os teores de macronutrientes, fibra, energia e sódio foram comparados às recomendações nutricionais para verificar se as refeições atendiam às necessidades nutricionais de cada faixa etária.

## **Metodologia**

Este estudo do tipo transversal foi realizado em Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) localizados no Oeste de Santa Catarina/Brasil de fevereiro a dezembro de 2009. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/UNIFESP (CEPE 0963/08).

Cinco (36%) creches foram sorteadas para a coleta de amostras destinadas à análise química do almoço, escolhido por ser a principal refeição da creche e a refeição realizada pelo maior número de crianças. Para a coleta das amostras utilizou-se o método de duplicata das porções que determina que a amostra coletada seja igual à servida. As amostras do almoço foram coletadas diariamente durante seis semanas consecutivas de modo a contemplar o cardápio anual. Considerou-se que a porção oferecida foi igual à ingerida. As amostras foram acondicionadas em sacos estéreis, fechadas e transportadas em caixa térmica com gelo e, congeladas para posterior análise química. Após o término das coletas, foram transportadas congeladas em caixas térmicas com gelo seco por via aérea para o Laboratório de Bromatologia e Microbiologia de Alimentos da Universidade Federal de São Paulo. As determinações realizadas foram: teores de umidade, lipídios, proteínas, fibra alimentar, cinzas, ferro e cloreto de sódio através de metodologias preconizadas pela Association of Official Analytical Chemists (AOAC, 2003) e o valor calórico calculado.

Para avaliar a qualidade nutricional da refeição oferecida, comparou-se os valores de energia, proteínas, lipídios, carboidratos, fibra alimentar, sódio e ferro encontrados nas porções individuais com as necessidades diárias de referência (Dietary Recommended Intake – DRI, 2001, DRI, 2004, DRI, 2005) para cada idade, considerando que as refeições deveriam oferecer 15% das necessidades, uma vez que na época da coleta das amostras, os cardápios prescritos obedeciam a Resolução FNDE nº 32 (BRASIL, 2006). O teor de fibras para a faixa etária de sete a doze meses foi comparado com o recomendado por Agostini (1995), pois a DRI atual não determina os valores recomendados para esta faixa etária. Foi realizado Test t ou Mann-Whitney dependendo da natureza e variabilidade das variáveis estudadas adotando-se o nível de significância de 0,05 ou 5% e o programa Sigmastat® for Windows.

## **Resultados e discussão**

A composição nutricional das refeições do almoço consumidas em creches públicas apresentou diferenças significantes entre as duas faixas etárias avaliadas (Tabela 1). As refeições destinadas às crianças de sete a doze meses de idade apresentaram maior teor de água, possivelmente, devido à necessidade de adaptação da consistência das refeições e também pela presença de sopas em aproximadamente metade das amostras, o que resultou em diluição da quantidade de energia e de nutrientes. Conseqüentemente, a adequação nutricional das refeições também foi menor nesta faixa etária (Figura 1). Esta situação pode ter repercussões no estado nutricional das crianças uma vez que é justamente no primeiro ano de vida que as necessidades de energia e nutrientes são maiores do que em qualquer outro estágio da vida.

A recomendação de energia não foi atendida em cerca de 60% a 70% das refeições analisadas nas duas faixas etárias estudadas, devido à insuficiência de lipídios e carboidratos como fontes energéticas (Figura 1). Em creches públicas, estudo feito na cidade de São Paulo (Spinelli, et al., 2003) também mostrou que a quantidade de energia foi abaixo do recomendado nas refeições servidas para crianças de seis a dezoito meses.

A quantidade de ferro nas refeições consumidas pelas crianças nas duas faixas etárias não diferiu significativamente (Tabela 1). No entanto, como a necessidade deste

nutriente é maior nas crianças de sete a doze meses a adequação à necessidade nesta faixa etária foi menor (~60%) (Figura 1). Um resultado que chama a atenção foi o alto teor de sódio encontrado nas refeições das duas faixas etárias, apresentando valores seis e quase três vezes maiores que os recomendados para as faixas etárias de sete a doze meses e treze a trinta e seis meses, respectivamente.

Mesmo apresentando inadequações, as refeições servidas nas creches avaliadas, quando comparadas com refeições preparadas em casa destinadas a lactentes (Portella, et al, 2010), apresentaram melhores adequações às necessidades nutricionais em relação à quantidade de energia e lipídios, possivelmente, devido à atuação do profissional nutricionista no planejamento dos cardápios das creches públicas.

## Conclusões

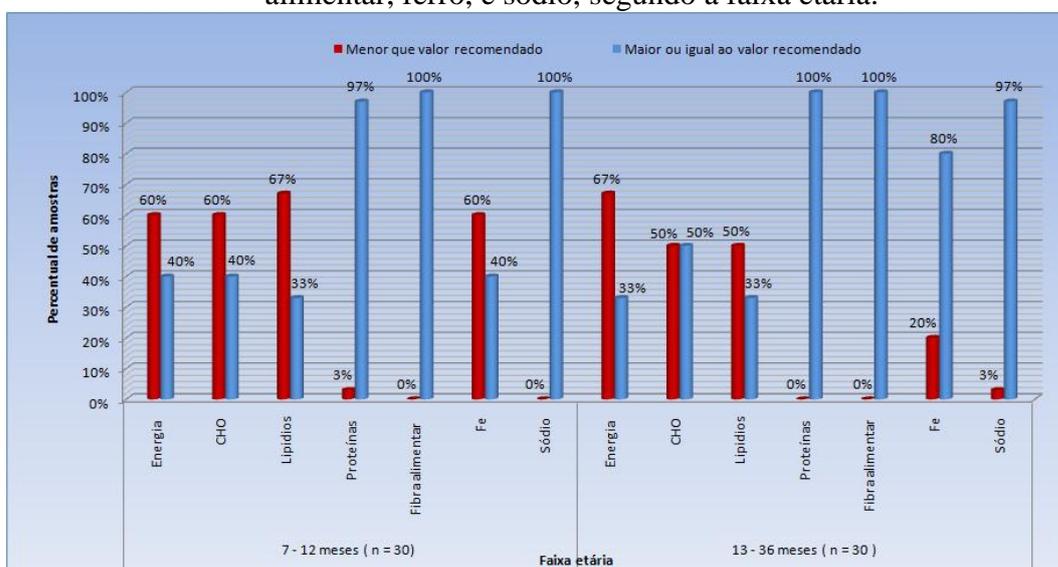
Ações corretivas podem ser realizadas na melhoria da qualidade das refeições oferecidas e assim atender às recomendações nutricionais de cada faixa etária, promovendo uma nutrição adequada e desenvolvendo hábitos alimentares saudáveis.

**Tabela 1.** Composição centesimal das amostras de refeições e adequação à distribuição percentual de energia, segundo os macronutrientes, de acordo com a idade.

Nutriente (por 100g)	Faixa etária		p
	7-12 meses (n=30)	13-36 meses (n=30)	
Teor de água (g)	84,8 (78,6 – 87,7)	76,4 (73,4 – 78,1)	<0,001 <sup>a</sup>
Energia (Kcal)	65,4± 24,7	97,2±17,1	<0,001 <sup>b</sup>
Proteínas (g)	1,9 (1,6 – 2,5)	5,1 (3,8 – 6,3)	<0,001 <sup>a</sup>
Lipídios (g)	2,1 (1,2 – 3,2)	3,2 (2,0 – 4,2)	0,005 <sup>a</sup>
Carboidratos (g)	9,1 ± 3,9	11,3± 4,0	0,030 <sup>b</sup>
Fibra Alimentar (g)	1,6 ± 0,8	3,0± 0,8	<0,001 <sup>a</sup>
Ferro (mg)	1,2 (0,8 – 1,5)	1,2 (0,8 – 1,6)	0,774 <sup>a</sup>
Sódio (mg)	340,0± 90	360± 90	0,363 <sup>b</sup>
NaCl(mg)	800,0 (690 – 1010)	870,0 (790 – 1040)	0,137 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Teste Mann-Whitney, mediana e percentis 25 e 75 <sup>b</sup> Teste t, média e desvio-padrão

**Figura 1.** Percentagens de amostras de refeições que apresentaram teores maiores ou menores do que as recomendações nutricionais para energia, macronutrientes, fibra alimentar, ferro, e sódio, segundo a faixa etária.



## Referências

- ABRINQ, Fundação Abrinq. Projeto creche para todos (2010). Disponível em: <<http://www.fundabrinq.org.br/portal/>>. Acesso em: 05 de agosto de 2011.
- Agostini, C; Riva, E.; Giovannini, M. Dietary fiber in weaning foods of young children. **Pediatrics**. 1995 nov 96(5):1002-1005.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS (AOAC) **Official methods of analysis of the Association of official analytical chemists**. 15<sup>a</sup> ed., Virginia: AOAC Inc., 2003. 1298p.
- Biscegli, TS; Correa, CE; Romera, J; Hernandez, JL. Avaliação do estado nutricional e prevalência de carência de ferro em crianças frequentadoras de uma creche antes e 15 meses após intervenção nutricional. **Rev Paulista de Pediatria**. v. 26, n. 2 , p. 124-129, jul./dez.2008.
- BRASIL, Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Resolução do FNDE nº 32 de 10 de agosto de 2006. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.
- BRASIL, Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo Escolar. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/>, acesso em: 29 de junho de 2011a.
- BRASIL, Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Resolução do FNDE nº 38/2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>. Acesso em: 04 de julho de 2011 b.
- Cruz, GF.; Santos, RS.; Carvalho, CMRG.; Moita, GC; Avaliação dietética em creches municipais de Teresina, Piauí, Brasil. **Rev Nutr**. 2001 jan./abr: 14(1): 21-32.
- DIETARY REFERENCE INTAKES - Institute of Medicine (2001) for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington (DC): National Academy Press, 2001. (2004) - for **Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate**. (2005) for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Disponível em: <http://www.nap.edu> , acesso em 08 de abril de 2011.
- Padovani, RM.; Lima, DM.; Colugnati, FAB, et al. Comparison of proximate, mineral and vitamin composition of common Brazilian and US foods. **Journal of Food Composition and Analysis**. 2007 dez: 20(8):733-738.
- Portella, MB.; Morais, TB.; Morais, MB. Excess sodium and insufficient iron content in complementary foods. **Jornal de Pediatria**. 2010 86(4):303-310.
- Spinelli, MGN.; Goulart, RMM.; Santos, ALP.; Gumiero, LDC.; et al. Consumo alimentar de crianças de 6 a 18 meses em creches. **Rev Nutr**. 2003 16(4):409-414.

# **AValiação DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRIONAL NA REGIÃO METROPOLITANA DE SALVADOR ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE INDICADORES**

**Marlus Henrique Queiroz Pereira**

Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia

Rua Araujo Pinho, 32, Canela, Salvador/BA, CEP: 40.110 -150

E-mail: marlushenry@hotmail.com

Sandra Maria Chaves dos Santos

Escola de Nutrição/ Universidade Federal da Bahia

## **RESUMO:**

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é um fenômeno complexo, que envolve fatores ambientais, econômicos, culturais, regionais, entre outros. Progressivamente a preocupação com a avaliação da SAN no Brasil alcançou a esfera municipal, e os gestores municipais tendo em vista a descentralização de políticas sociais devem ser capazes de identificar os grupos socialmente vulneráveis ao problema, tanto quanto executar, acompanhar e avaliar ações a eles dirigidas. O presente estudo teve o intuito de avaliar a segurança alimentar e nutricional na Região Metropolitana de Salvador (RMS) através da aplicação de um protocolo de indicadores utilizando um sistema *on-line*. Tratou-se de um estudo exploratório utilizando dados secundários de 4 municípios da RMS (Candeias, Madre de Deus, São Francisco do Conde e Salvador). A coleta de dados foi realizada em dois momentos: obtenção de dados nas bases de acesso *on line*: IBGE; DATASUS, SIAB; pesquisa em campo para confirmação de alguns dados e obtenção de outros não disponíveis *on line*. Observou-se que os municípios analisados apresentavam algum grau de insegurança alimentar, sendo que a dimensão de consumo dos alimentos foi a que apresentou os piores resultados. Os melhores resultados foram obtidos na dimensão da utilização biológica dos alimentos. Assim, o protocolo de indicadores mostrou-se capaz de apoiar pesquisadores e principalmente gestores municipais para realização da avaliação da SAN de forma objetiva, factível e sensível.

Palavras-chave: segurança alimentar e nutrição; avaliação; indicadores

## **INTRODUÇÃO:**

Ao longo das últimas décadas, ações de políticas públicas direcionadas a melhorar o estado de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população têm sido desenvolvidas e alcançado os municípios que compõem a Região Metropolitana de Salvador (RMS) na Bahia, bem como outras regiões do Brasil. Esse trabalho, juntamente à expressiva mobilização dos diversos setores da sociedade, vem exigindo, desde o início, o desenvolvimento de instrumentos de monitoramento e avaliação. Estes mecanismos são imprescindíveis tanto no processo de implementação das ações, no que tange à cobertura da população-alvo e aos desafios políticos e administrativos daí decorrentes, quanto na avaliação do impacto das políticas na segurança alimentar na situação da população<sup>1,2</sup>.

Sabe-se que existem alguns métodos que podem ser utilizados para avaliar a SAN, sendo que cada um analisa o fato segundo uma escala e um ponto de vista. Desta forma, apesar

dos recentes estudos, ainda inexistem métodos capazes de avaliar a SAN em toda sua amplitude, com baixo custo e em condições de serem apropriados pelo nível local de gestão. Assim, tornou-se necessária a definição de indicadores de SAN adequados para utilização no âmbito municipal, onde as políticas de SAN são executadas<sup>3,4,5</sup>.

Panelli-Martins e colaboradores desenvolveram um protocolo de indicadores que constitui um meio viável para a realização da avaliação das políticas de SAN em âmbito municipal, pois pode ser aplicado de forma sistemática, nas condições técnicas e administrativas dos municípios<sup>2</sup>.

Dessa forma, o presente estudo teve o intuito de avaliar a segurança alimentar e nutricional na Região Metropolitana de Salvador através da aplicação de um protocolo de indicadores utilizando um sistema *on-line*, capaz de apoiar pesquisadores e principalmente gestores municipais para realização da avaliação da SAN de forma objetiva, factível e sensível.

### **METODOLOGIA:**

Trata-se de um estudo exploratório utilizando dados secundários de 4 municípios da Região Metropolitana de Salvador (Candeias, Madre de Deus, São Francisco do Conde e Salvador) no Estado da Bahia, disponíveis em bases de dados. Para o estudo foi utilizado um protocolo de indicadores para avaliação da SAN, que foi desenvolvido pelo Núcleo de Nutrição e Políticas Públicas da Escola de Nutrição da UFBA e que já havia sido aplicado em um município do interior da Bahia em 2006.

Este protocolo é composto por 20 indicadores divididos em quatro dimensões de análise da SAN: Disponibilidade de Alimentos (DA), relacionando-se a aspectos vinculados a produção e comercialização de alimentos, em quantidade suficiente e ininterrupta; Acesso aos Alimentos (AA), relacionando-se a aspectos socioeconômicos e físicos que interferem na aquisição de alimentos pela população/família; Consumo de Alimentos (CA), relacionando-se ao padrão alimentar de uma população e aos fatores sociais, econômicos e culturais que interferem no mesmo; e Utilização Biológica dos Alimentos (UBA), relacionando-se as condições de acesso a serviços sociais e de saúde, que ao incidirem sobre o estado nutricional do indivíduo, podem limitar a utilização biológica dos nutrientes.

No caso da metodologia proposta, o que dá sentido aos resultados são respostas sobre a situação de SAN. Portanto elaborou-se um sistema de pontuação para traduzir os resultados dos indicadores em diferentes momentos da SAN. Arbitrou-se então, para cada indicador uma pontuação de 0 a 10, conforme os resultados dos indicadores se aproximassem da garantia da SAN (mais próximo de dez) ou oferecesse risco à insegurança alimentar e nutricional (mais próximo do valor zero).

Para que todos estes números produzidos se tornassem inteligíveis e capazes de emitir um julgamento sobre a SAN municipal construiu-se uma escala de classificação da SAN. Como observado na definição dos valores dos indicadores também aqui se trabalhou com dois pólos: a Segurança alimentar e nutricional e a insegurança alimentar e nutricional grave. Entre estes pólos considerou-se a existência de insegurança alimentar leve e moderada.

A coleta de dados foi realizada em dois momentos: primeiro – obtenção de dados nas bases de acesso *on line*: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Departamento de Informática do SUS (DATASUS), Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB);

segundo – contempla pesquisa em campo para confirmação de alguns dados e obtenção de outros não disponíveis *on line*.

A coleta dos dados on-line foi realizada em duas etapas, sendo: Etapa1 – coleta de dados para caracterização do município, na qual os dados foram coletados nas Bases do IBGE, DATASUS e SIAB. Essas informações foram importantes para caracterizar os municípios analisados na pesquisa e auxiliar na contextualização da avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional dos mesmos. Etapa2 – coleta dos dados para cálculo dos indicadores integrados ao protocolo, que ocorreu a partir da caracterização dos municípios. Foram coletados dados para cálculo dos indicadores nas bases de dados públicas (IBGE, DATASUS, SIAB, etc), os quais foram armazenados e analisados no site avsan.org. No trabalho de campo foram obtidos os dados secundários não disponíveis nas bases de dados *on line*. A equipe entrou em contato com os gestores ou órgãos competentes dos municípios (informantes-chave), a fim de coletar os dados e adicioná-los ao protocolo de indicadores.

A tabulação e análise dos dados foram realizadas no site avsan, desenvolvido no Núcleo de Nutrição e Políticas Públicas da Escola de Nutrição da UFBA. O AVSAN é um gerenciador de conteúdo, que utiliza a linguagem *Foxwiki* (software livre), opera conectado à internet e tem a capacidade de analisar dados e gerar gráficos.

## **RESULTADOS:**

Observou-se no estudo que os municípios analisados da RMS apresentavam algum grau de insegurança alimentar (Figura 1), sendo que a dimensão de consumo dos alimentos foi a que apresentou os piores resultados. Todos os municípios estudados apresentaram melhores resultados quando foram analisados os indicadores relacionados à dimensão da utilização biológica dos alimentos.

Os municípios de Candeias e São Francisco do Conde foram os que apresentaram os piores indicadores, encontrando-se em ISA leve para as dimensões de utilização biológica (70%) e acesso aos alimentos (70%), moderada para a disponibilidade dos alimentos (50%) e grave (15%) para a dimensão de consumo dos alimentos.

Os municípios de Salvador e São Francisco do Conde foram os únicos em que se observou o alcance da SAN (100%) em uma das dimensões analisadas (acesso aos alimentos e na utilização biológica dos alimentos, respectivamente). Estes resultados estão vinculados à produção e comercialização de alimentos, em quantidade suficiente e ininterrupta, bem como condições de acesso a serviços sociais e de saúde, que ao incidirem sobre o estado nutricional do indivíduo.

A dimensão de consumo dos alimentos foi a que apresentou os piores resultados, apresentando-se como ISA grave nos municípios de Candeias, São Francisco do Conde e Salvador e moderada em Madre de Deus. Este quadro foi configurado devido aos resultados insatisfatórios nos indicadores como percentual de aleitamento materno exclusivo, coeficiente de mortalidade infantil, percentual de crianças menores que cinco anos com déficit ponderal para idade.

## **CONCLUSÃO**

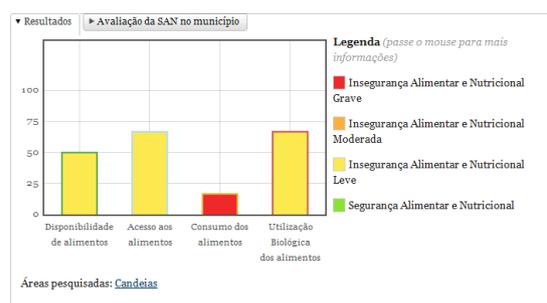
O estudo revelou que os municípios avaliados encontravam-se em grau de insegurança alimentar e nutricional a depender da dimensão analisada, e que os indicadores relacionados ao padrão alimentar de uma população que sofrem interferência de fatores

sociais, econômicos e culturais, são os principais determinantes da insegurança alimentar e nutricional.

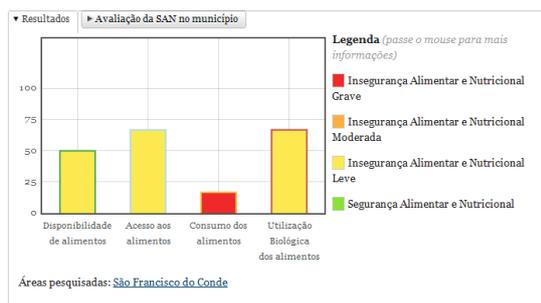
Ainda mais, observou-se no estudo que a utilização do protocolo de indicadores configura-se uma importante ferramenta para o gestor municipal com a finalidade de direcionar as ações às áreas setoriais do município que apresentem-se em Insegurança Alimentar e Nutricional.

**FIGURA 1.** Situação de Segurança Alimentar e Nutricional conforme suas dimensões (Disponibilidade de Alimentos, Acesso aos alimentos, consumo dos alimentos, e utilização biológica dos alimentos (Candeias, Madre de Deus, São Francisco do Conde e Salvador).

**Município: Candeias**



**Município: São Francisco do Conde**



**Município: Madre de Deus**



**Município: Salvador**



**REFERÊNCIAS**

- 1.KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORREA, A.M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciênc. saúde coletiva** . 2011, vol.16, n.1, pp. 187-199.
- 2.PANELLI-MARTINS, B. E.; SANTOS, S. M. C.; ASSIS, A. M. O. Segurança alimentar e nutricional: desenvolvimento de indicadores e experimentação em um município da Bahia, Brasil. **Rev. Nutr.** 2008, vol.21, suppl., pp. 65s-81s.
- 3.PESSANHA, L.; VANNIER-SANTOS, C.; MICTHEL, P.V. Indicadores para avaliar a Segurança Alimentar e Nutricional e a garantia do Direito Humano à Alimentação: metodologias e fontes de dados. **Anais do XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais**. Caxambu-MG.2008.
- 4.PANELLI-MARTINS, BE. **Análise de método de avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional: uma contribuição à política municipal de SAN**. Salvador: UFBA; 2007.
- 5.BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional**. Brasília, 2004

# **AVALIAÇÃO E PROMOÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL: ANÁLISE COMPARATIVA DE EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS**

## **Marie Agnès Aliaga**

Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia

Rua Araujo Pinho, 32, Canela, Salvador/BA, CEP: 40.110-150

E-mail: marie\_aliaga@hotmail.com

Sandra Maria Chaves dos Santos

Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia

## **RESUMO**

Em um cenário mundial no qual a insegurança alimentar e nutricional (ISAN) atinge milhões de seres humanos, e considerando a complexidade do fenômeno e dos seus determinantes, o presente estudo objetiva mapear e caracterizar as múltiplas e diversas ações desenvolvidas a fim de medir e combater a ISAN, nos 186 países signatários da Declaração de Roma de 1996. A metodologia contemplou pesquisa exploratória de dados secundários disponíveis na rede internet em quatro idiomas, utilizando palavras chaves e métodos de triangulação dos dados. Foram encontradas políticas públicas de segurança alimentar (SA) ou segurança alimentar e nutricional (SAN) em 123 países; relatórios de avaliação em 114 países, e um total de 104 países (56%) mostravam ter desenvolvido tanto uma política pública quanto uma avaliação da SA ou da SAN desde 1996. A análise cruzada com indicadores de desenvolvimento mostrou uma tendência ao aumento das iniciativas públicas à medida que o nível de desenvolvimento diminui. Poucas políticas de SA ou SAN encontradas (33%) apresentavam um documento completo disponível e facilmente acessível, apesar da abordagem dos direitos humanos recomendarem a transparência e a informação aos portadores de direitos. Entende-se que este estudo pode servir de base para pesquisas mais aprofundadas sobre as ações públicas direcionadas à SAN, a fim de reconhecer o que está sendo aprendido que pode apoiar outros países, e também de aprender com outras experiências.

Palavras chaves: política pública; segurança alimentar e nutricional; cúpula mundial da alimentação, declaração de Roma.

## **INTRODUÇÃO**

A Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional adotada no Brasil em 2006 define o seguinte: “A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis” (Brasil, 2006, p.1). Em um cenário mundial no qual a prevalência da fome, expressão maior da insegurança alimentar por privação, e também a crescente epidemia da obesidade, também indicativa de insegurança alimentar e nutricional, se colocam como problemas para milhões de seres humanos, ações públicas estão sendo desenvolvidas para combater a ISAN, tanto a nível mundial como a nível

nacional e local. Neste contexto, a Declaração de Roma da Cúpula Mundial da Alimentação em 1996 estabeleceu a importância de novas políticas públicas para alcançar a segurança alimentar (SA): através do plano de ação, os 186 signatários se comprometeram a implementar tais políticas, assim como em desenvolver sistemas de informação e cartografia da insegurança alimentar (FAO, 1996).

No entanto o fenômeno da insegurança alimentar e nutricional é um fenômeno multifacetado e complexo, cujas dimensões incluem a disponibilidade, o acesso, o consumo, e a utilização biológica dos alimentos, assim como a estabilidade, segundo os diferentes marcos conceituais (Santos e Santos, 2007; FAO, 2008), e cujos determinantes são macrosocioeconomicos, regionais e locais, e domiciliares, segundo Walleser Kepple e Segall-Corrêa (2011). Nesta perspectiva, as formas potenciais de ações públicas em direção a SAN são infinitas, ressaltando que no caso dos países signatários da CMA 1996, estas ações estão chamadas a se desenvolver em contextos extremamente diferente.

Portanto, o presente estudo objetiva contribuir para o estoque de conhecimentos sobre ações desenvolvidas em termos de políticas públicas e de avaliação da situação de SAN a nível internacional, sendo os objetivos específicos de mapear e caracterizar experiências de políticas e de mecanismos de avaliação da SAN em países signatários da CMA 1996.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é uma pesquisa exploratória de dados secundários disponíveis na rede internet em inglês, francês, espanhol ou português, tendo como universo os países signatários da Declaração de Roma, e período de inclusão de 1996 até 2012. A investigação foi organizada em três etapas. Primeiro, a base de dados foi formada a partir de um roteiro de análise aplicado por dois pesquisadores a cada país com o objetivo de localizar uma Política Pública de SAN (PPSAN) e um relatório de avaliação da SAN (AVSAN) nos sítios da internet do governo, das instituições nacionais de estatísticas, e nos sítios de busca, apoiando-se em palavras chave predefinidas. Num segundo tempo fez-se uma triangulação dos dados achados com mapeamentos e mecanismos de avaliação internacionais existentes. Por último, foram efetuadas verificações transversais de todas as políticas e relatórios de avaliação da SAN localizados segundo os critérios de inclusão.

Os critérios de inclusão foram os seguintes: (1) incluir nomeamente a SA ou a SAN nos objetivos (PPSAN) ou nos itens avaliados (AVSAN); (2) ser de abrangência nacional; (3) ser proposta – pelo menos em parte – pelo governo nacional; (4) estar pelo menos em curso de formulação; (5) estar publicada por extenso (AVSAN) ou pelo menos citada (PPSAN) na rede internet, num dos quatro idiomas de pesquisa.

As variáveis de estudo foram: (1) o tipo de informação encontrada (documento disponível ou citação); (2) o tipo de política ou de relatório; e (3) o conceito utilizado (SA ou SAN).

As variáveis escolhidas para análise cruzada foram: (1) o continente do país estudado; (2) o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); (3) o coeficiente de Gini (renda); (4) a percentagem da população abaixo da linha de pobreza; (5) o consumo diário de calorias *per capita*; e (6) a percentagem de desnutrição infantil (Baixa Estatura). Os valores destas variáveis foram coletados nas bases de dados da PNUD, da FAO e da CIA (International human development indicators, 2012; FAO, 2011; The world fact book, 2012).

## **RESULTADOS**

Foram encontradas políticas públicas de SA ou de SAN em 123 países (66%) dos 186 signatários da declaração de Roma. Relatórios de avaliação da SA ou da SAN foram localizados para 114 países (61%), e os dois elementos - política e avaliação - foram encontrados em 104 países (56%) (ver resultados por continente na tabela 1).

Dentre os 123 países com política pública de SAN, encontrou-se uma política especificamente direcionada a SA ou a SAN em 92 países. Dentre os países restantes, 20 foram considerados com políticas abrangentes que possibilitam o desenvolvimento de ações em todas as dimensões da SAN, tal como políticas alimentares e nutricionais, políticas de desenvolvimento, e programas ou estratégias dos governos. Enfim, foram 11 países para os quais foram identificadas apenas políticas mais restritas (políticas agrícolas ou de saúde por exemplo) incluindo a SA ou a SAN nos seus objetivos. Documentos por extenso e em versão final foram encontrados para apenas 25% das políticas específicas de SA ou de SAN, e apenas 28% destas políticas utilizam o conceito de SAN.

Dos 114 países para os quais foi encontrada uma avaliação do estado da SA ou da SAN, um relatório especificamente destinado a avaliar a SA ou a SAN foi identificado em 73 países (64%). Apenas 41% destes relatórios utilizavam o conceito de SAN.

A análise dos dados segundo as variáveis de desenvolvimento e SAN revelou tendências similares para as políticas e para os mecanismos de avaliação de SA ou de SAN: as iniciativas públicas em direção da SAN aumentam à medida que o IDH e o consumo diário de calorias *per capita* diminuem e à medida que a proporção de pessoas vivendo com menos de US\$ 1,25 (PPC) por dia, o coeficiente Gini, e a taxa de desnutrição infantil (BE), aumentam. Estas tendências se confirmam com a observação de um gradiente na proporção de políticas e relatórios especificamente dedicados a SA ou a SAN em função destas mesmas variáveis de desenvolvimento e SAN.

## CONCLUSÕES

A aparente associação entre as variáveis de desenvolvimento e de SAN e a proporção de países para os quais foram encontradas políticas e relatórios de SA ou de SAN sugere que o grau de necessidade da população é um determinante importante do desenvolvimento de ações públicas nesta área. Não obstante o impacto do significado social e político das palavras no discurso público também deve ser considerado: de fato observou-se que para medidas políticas similares, alguns países utilizam o conceito de SAN e outros não. Além disto, se o IDH é disponível para a maioria dos países, os indicadores mais diretamente relacionados a SAN tal como o consumo diário de calorias *per capita* e a prevalência de desnutrição infantil (BE) estão mais dificilmente acessíveis em bancos de dados globais para os países com maior IDH, dificultando as comparações internacionais e a avaliação da necessidade dos ditos países em desenvolver ações de promoção da SAN. Porém entende-se que em face da complexidade dos problemas, são necessários conhecimentos científicos para subsidiar os processos de tomada de decisões, isto qualquer seja o nível de desenvolvimento do país. Enfim, embora a abordagem dos direitos humanos recomende a transparência e a informação dos portadores de direitos - a população, observou-se que a informação disponibilizada e facilmente acessível sobre ações públicas em favor da SAN ainda é deficiente, exigindo múltiplos mecanismos de busca. Entende-se então que este estudo exploratório pode servir de base a pesquisas mais aprofundadas sobre o campo da ação pública direcionada a SAN a nível internacional.

**Tabela 1. Numero e percentagem de países signatários da CMA 1996 que elaboraram pelo menos uma política pública de SA ou de SAN e/ou uma avaliação da SA ou da SAN desde 1996, segundo a informação encontrada.**

Continentes	PPSAN encontrada	% dos signat.	AVSAN encontrado	% dos signat.	Ambos encontrados	% dos signat.	Total signatários
África	47	89%	48	91%	45	85%	53
Am. Lat.&Car.	27	82%	22	67%	22	67%	33
Am. do Norte	2	100%	2	100%	2	100%	2
Ásia	32	73%	29	66%	27	61%	44
Europa	8	20%	7	17%	4	10%	41
Oceania	7	54%	6	46%	4	31%	13
<b>Total geral</b>	<b>123</b>	<b>66%</b>	<b>114</b>	<b>61%</b>	<b>104</b>	<b>56%</b>	<b>186</b>

## REFERENCIAS

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. 18 set. 2006: 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm).

Food and Agriculture Organization. Rome declaration on world food security: 13-17 November 1996. Rome: FAO; 1996. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/003/w3613e/w3613e00.htm>.

Food and Agriculture Organization. An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. Rome: FAO; 2008. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf>.

Food and Agriculture Organization [Internet]. Country briefs. Rome: FAO; 2011 [acesso em 27 mar. 2012]. Disponível em: <http://www.fao.org/countries/en/>.

International human development indicators [base de dados na Internet]. New York: UNDP. 2012 [acesso em 27 mar. 2012]. Disponível em: <http://hdrstats.undp.org/en/tables/>.

Santos SMC, Santos LMP. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002: 1 - Abordagem metodológica. Cad. Saúde Pública. Maio 2007; 23(5): 1029-40. Disponível em: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2007000500005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007000500005&lng=pt&nrm=iso).

The world fact book [base de dados na Internet]. Washington: CIA. 2012 [acesso em 27 mar. 2012]. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

Walleser Kepple A, Segall-Corrêa AM. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. Ciência & Saúde Coletiva. 2011; 16(1): 187-99. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63015361018>

# PERFIL ALIMENTAR DE ADULTOS USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE COARI – AM

**BARBOSA, Tessa da Silva, MARQUES, Marduce Pereira; REBELO, Kemilla Sarmento; COSTA, Gilciara Viana, CAVALCANTE, Síntia Mello Pinho**

**Universidade Federal do Amazonas – UFAM / Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB Estrada Coari Mamiá nº 305, Espírito Santo CEP. 69460-000 Coari/Amazonas  
E-mail: tessabarb@hotmail.com**

## RESUMO

Esta pesquisa foi realizada na Unidade Básica de Saúde (UBS) Dona Luzia, no Município de Coari – AM. Foram abordados 424 indivíduos adultos de ambos os sexos, com o objetivo de avaliar o perfil nutricional e hábitos alimentares desta parte da população. Para a avaliação do consumo alimentar semanal utilizou-se um questionário de frequência alimentar adaptado do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. A circunferência da cintura (cm) foi avaliada com intuito de detectar o risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV). Valores  $\geq 80$  cm em mulheres e  $\geq 94$  cm em homens caracterizam risco para o desenvolvimento de DCV. A partir dos resultados pôde-se observar risco aumentado para o desenvolvimento de DCV (55%) em ambos os sexos. Quanto ao padrão de alimentação, verificou-se que os indivíduos, apresentaram maior frequência de consumo de legumes e verduras cozidos (39%), frutas frescas (27%), leite ou iogurte (63%) e carnes (94%).

**Palavras Chave: Perfil nutricional; consumo alimentar; fruta; verduras; carne**

## INTRODUÇÃO

Recentemente, os estudos observacionais têm demonstrado que as características qualitativas da dieta têm relação íntima com o desenvolvimento de patologias crônicas-degenerativas como diabetes mellitus não insulino dependente, doenças cardiovasculares, obesidade e câncer, as quais juntas, determinam, hoje, um problema prioritário de saúde pública e de segurança alimentar em países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, tanto nas regiões metropolitanas quanto nos municípios de pequeno porte. A Organização Mundial da Saúde (OMS), percebendo sua importância propôs uma estratégia mundial para a prevenção e o controle das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>1</sup>.

A circunferência da cintura é apontada como importante preditor de risco para as DCNT<sup>2</sup>, principalmente para doenças cardiovasculares e diabetes<sup>3</sup>, por expressar a concentração de gordura abdominal, em especial a gordura visceral. Tal fato se deve a praticidade desse método, custo aceitável e por refletir com certa precisão o estado nutricional dos indivíduos<sup>4,5</sup>.

Neste contexto é importante avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar da população em diversas regiões do país, a fim de conhecer e identificar erros alimentares que possam estar influenciando o surgimento de DCNT. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil nutricional e hábitos alimentares de adultos usuários de uma Unidade Básica de Saúde (UBS), na cidade de Coari, Amazonas, Brasil.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de corte transversal, desenvolvido na Unidade Básica de Saúde Dona Luzia, no município de Coari – Am, após aprovação no comitê de ética em Pesquisa (CAAE 0366.0.115.000-11) da Universidade Federal do Amazonas.

A população estudada foi constituída por indivíduos adultos, com idade de 20 a 59 anos, que corresponde a 20% da população total cadastrada no Sistema de Atenção Básica de Saúde, dos bairros Santa Helena e Grande Vitória.

Todos os dados foram coletados em visitas domiciliares, aonde os voluntários responderam um questionário de frequência alimentar, com identificações pessoais. Além da verificação da circunferência da cintura (CC), e do cartão do posto, quanto à presença de doenças crônicas não transmissíveis.

A CC foi verificada utilizando-se fita métrica inelástica com 0,5 cm de largura e 150 cm de comprimento, posicionando-a horizontalmente na linha média entre a extremidade da última costela e a crista ilíaca superior, com os indivíduos em posição ortostática olhando para frente. A leitura da medida foi realizada no milímetro mais próximo, com o indivíduo respirando suavemente.

Valores  $\geq 80$  cm indicaram risco de DCV no sexo feminino e valores  $\geq 94$  cm indicam risco para DCV no sexo masculino. Estes pontos de corte foram preconizados pelo SISVAN<sup>6</sup>. Para a análise dos dados utilizou-se um programa editor de planilhas e gráficos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram entrevistados 424 adultos, em oito, das dez microáreas atendidas pela UBS selecionada para o estudo. A maioria (67%) foi composta por indivíduos do sexo feminino, e apenas 33% eram do sexo masculino.

Observou-se nos dados obtidos através da avaliação da circunferência da cintura (CC) prevalência de risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em ambos os sexos (55%). Gráfico 1. Apenas 13 indivíduos da população total (sexo masculino e feminino) apresentaram doenças como Hipertensão Arterial, Diabetes Mellitos e as duas doenças associadas.

Quanto ao padrão de alimentação, destacou-se o não consumo de feijão (24%), frituras (38%), embutidos (44%), biscoito e salgadinho de pacote (33%), guloseimas (49%), refrigerante (28%). Observou-se ainda, que 52% dos indivíduos não consumiram salada crua em nenhum dia da semana (Gráfico 2). Os alimentos mais consumidos todos os dias da semana foram: legumes e verduras cozidos (39%), frutas (27%), leite (63%) e carnes (94%).

Quando comparamos o risco para o desenvolvimento de DCNT com o consumo alimentar dos indivíduos participantes da pesquisa, percebe-se que a população não costuma ingerir muitos alimentos industrializados, ricos em gorduras e carboidratos simples, o que contribui para a prevenção dessas doenças. No entanto, o consumo de legumes e verduras cozidos, além de frutas, ainda é realizado por uma pequena parte da população entrevistada, apesar de serem consumidos todos os dias. Destaca-se ainda, o baixo consumo de hortaliças cruas, fato preocupante, já que são alimentos fontes de nutrientes necessários para manutenção e recuperação da saúde e o consumo regular de derivados de leite e carnes.

## **CONCLUSÃO**

As práticas alimentares revelaram que a dieta é constituída por baixa ingestão não só de alimentos saudáveis (salada crua, feijão) como também de embutidos, frituras e produtos industrializados e apesar da prevalência de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), não foi identificada presença significativa de

DCNT, levantando hipóteses que, para serem respondidas, faz-se necessário um estudo detalhado, em um tempo maior, nos possibilitando dados seguros para validarmos e respondermos a estas questões. Vale salientar que os resultados obtidos podem não apresentar a ingestão habitual do indivíduo visto que o questionário era composto por questões referentes ao consumo diário nos últimos sete dias que antecederam a coleta.

Gráfico 1. Risco de desenvolvimento de Doenças Cardiovasculares em adultos de ambos os sexos usuários da Unidade Básica de Saúde de Coari-Am.

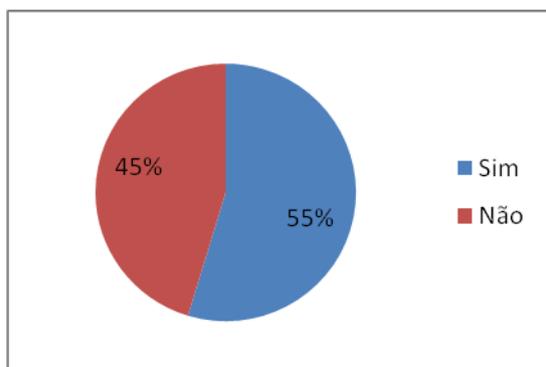
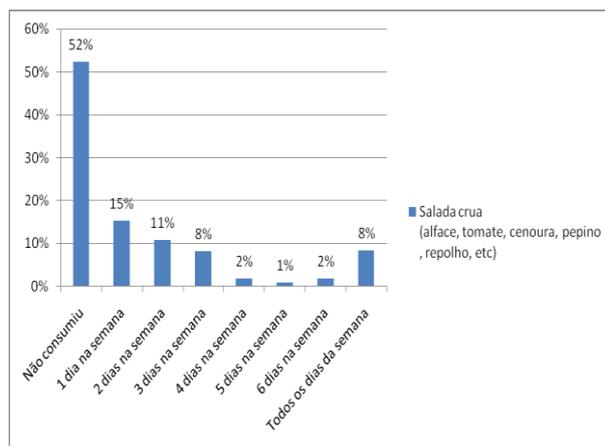


Gráfico 2. Consumo de salada crua nos últimos sete dias anteriores a coleta, em adultos de ambos os sexos usuários da Unidade Básica de Saúde de Coari-Am.



## REFERÊNCIAS

1. Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudança na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). *Revista de Saúde Pública*. 2000; 34: 251-258.
2. Janssen I, Heymsfield SB, Allison DB, Kotler DP, Ross R. Body mass index and waist circumference independently contribute to the prediction of nonabdominal, abdominal subcutaneous and visceral fat. *Am J Clin Nutr* 2002; 75: 683-8.
3. Souza LJ, Gicovante NC, Chalita FEB, Reis AFF, Bastos DA, Souto Filho JTD, et al. Prevalência de obesidade e fatores de risco cardiovasculares em Campos, Rio de Janeiro. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2003; 47: 669-76.
4. Savio KE, Costa THM, Miazaki E, Schmitz BAS. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:148-155.
5. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO Technical Report Series n° 894. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.
6. SISVAN. Vigilância Alimentar e Nutricional Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília – DF, 2008.

# UMA AÇÃO DE CIDADANIA EM ANGOLA

Lúcia França Santos

(Nutricionista da Empresa Odebrecht/Luanda/Angola/África)

Anaie Leite

(Assistente Social da Empresa Odebrecht/Luanda/Angola/África)

## **Palavras-chaves: ALIMENTO; CULTURA; NUTRIÇÃO; SUSTENTABILIDADE**

**Introdução:** A alimentação é usualmente tema de interesse das pessoas, porém, na prática, percebe-se que poucas apresentam comportamento alimentar sadio, quer seja por falta de conhecimento, quer seja por influência social e cultural. Um dos enunciados da Ciência da Nutrição é que os alimentos e seus componentes podem melhorar a saúde física e mental e reduzir os riscos de doenças. Na cultura africana (Luanda/Angola), a consciência para evitar o desperdício não é incentivada. Num país em que um dos principais problemas é a FOME, muitas toneladas de alimentos vão para o lixo todos os dias. Vivemos numa época de mudanças e sem dúvida aquela que diz respeito aos hábitos alimentares é bastante significativa. Hoje em dia, cresce a consciência de que a saúde começa na cozinha e a economia também. A saúde depende de uma alimentação correta, adequada.

**Objetivo:** Reduzir o desperdício, aumentar o valor nutritivo da alimentação e criar alternativas nos hábitos alimentares, através de receitas testadas e aprovadas que possibilitem o consumo de uma dieta nutritiva para todas as idades.

**Metodologia:** A nutricionista da empresa ministrou o curso Aproveitamento Integral de Alimentos, realizado no Brasil através do Programa SESI Cozinha Brasil; para isso foi formado um grupo de senhoras da PROMAICA (Promoção da Mulher Angolana na Igreja Católica), pela assistente social, na Província de Cacuaco (Norte de Luanda), que contou com o apoio da Instituição Dom Bosco e das Irmãs Salesianas durante um período de 5 (cinco) dias. No decorrer das aulas as alunas puderam ter noções básicas sobre uma boa alimentação, receber dicas e conceitos sobre higiene e conservação dos alimentos, além de ter acesso a uma apostila de receitas alternativas. A nutricionista ressalta que o fundamental é que seus alunos saiam do curso tendo consciência de que tudo é aproveitável.

**Resultados:** O resultado obtido foi consequência do trabalho de toda a equipe envolvida, da colaboração dos parceiros e da confiança e reconhecimento dos participantes, que se tornaram multiplicadores desse momento. Desta forma a presidente do grupo, dona Maria, pode buscar alternativas de renda para toda a comunidade, pois teve como oferecer produtos diferenciados aos seus clientes e promover outros encontros para capacitar as vivências educativas, proporcionando uma melhor assimilação dos conceitos obtidos.

**Conclusão:** O bom desempenho do nosso projeto foi possível, porque estimulamos o trabalho e valorizamos a dedicação do grupo que foi um fator determinante para a qualidade do aprendizado. A estratégia de fazer perceber que pequenas mudanças ocasionam grandes melhorias, tanto na saúde como no orçamento, contribuiu para a transformação da realidade local. Devemos lembrar que o aprendizado requer tempo para que se possam conseguir modificações. A educação alimentar deve estar integrada aos programas de desenvolvimento e educação em geral, abrangendo a todos os níveis e grupos. Atenção aos alimentos; aproveite tudo; inclusive cascas, talos e folhas de frutas e verduras que na maioria das casas, são ingredientes que têm destino certo: A LATA DO LIXO!

**Referências Bibliográficas:**

1. Philippi ST, e col. Pirâmide alimentar adaptada-guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutri Campinas jan./abr., 1999; 12(1): 65-80.
2. Mahan LK, Scott-Stump E. Krauser: alimentos, nutrição e dietoterapia. 10ª ed. São Paulo: Rocca; 2002.
3. Turano W. A didática na educação nutricional. In: Gouveia E. Nutrição, Saúde e Comunidade, 5ª ed. São Paulo; 1999.
4. Brasil. Serviço Social da Indústria: Livro de Receitas do Programa SESI Cozinha Brasil, em parceria com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. Alimente-se Bem, 100 receitas econômicas e nutritivas. 2ª ed. São Paulo; 2006.

# A SAÚDE COMEÇA NA COZINHA

**Lúcia França Santos – Nutricionista/Responsável pela Cozinha Experimental Fundação Municipal de Educação de Niterói**

CO-AUTORES Claudia Moretti – Merendeira/EM Sebastiana G. Pinho; Cristina Pontes – Coordenação Geral da Divisão de Nutrição/FME; Elizabeth Rocha – Merendeira/EM Sítio do Ipê; Glória Zanetti – Merendeira/Cozinha Experimental; Maria Lúcia Tinoco – Merendeira/EM Djalma C. de Oliveira; Pâmela Tavares – Merendeira/UMEI Antônio V. da Rocha.

INSTITUIÇÃO Fundação Municipal de Educação de Niterói  
Divisão de Nutrição / Cozinha Experimental

**Introdução:** A saúde depende de uma alimentação correta, adequada, e da formação de bons hábitos alimentares. A educação alimentar deve adaptar-se às necessidades e disponibilidades do educando e levar em consideração as leis que regem o aprendizado. Por falta de cidadania são desperdiçadas milhares de toneladas de grãos e outros produtos agrícolas, que poderiam ser vendidos a preço de custo ou aproveitados industrialmente. Há desperdício também nas feiras, hortos-mercado, supermercados, hotéis, restaurantes e mesmo nas nossas casas. Utilizar o alimento em sua totalidade significa mais do que economia. Significa usar os recursos disponíveis sem desperdício, reciclar, respeitar a natureza e alimentar-se bem, com prazer e dignidade. O FOME ZERO é uma estratégia impulsionada pelo governo federal para assegurar o direito humano à alimentação adequada às pessoas com dificuldades de acesso aos alimentos. Tal estratégia se insere na promoção da segurança alimentar e nutricional buscando a inclusão social e a conquista da cidadania da população mais vulnerável à fome. “Vocês são todos aprendizes, fazedores, professores”. (Ilusões, Richard Bach)

**Objetivo:** O objetivo geral é estabelecer atitudes, a hábitos que resultam em seleção de alimentos e consumo de uma dieta nutritiva para todas as idades.

**Metodologia:** O conteúdo e os métodos devem ser adequados os seus interesses e sua personalidade, modificando seus hábitos sem violentar suas crenças, e também sem reduzir seus valores culturais. Devemos lembrar que o aprendizado requer tempo pares que se possam conseguir modificações. A educação alimentar deve estar integrada a todos os programas de desenvolvimento e educação em geral, abrangendo a todos os níveis e grupos. NÃO SIGA OS PASSOS DA DIRCE, SIGA ESTAS DICAS. TOME SEMPRE OS SEGUINTE CUIDADOS. Conserve em geladeira ou local fresco e procure utilizá-las logo; Deixe-as esfriar antes de guardá-las; Guarde-as em vasilhas limpas, secas e tampadas; Durante o verão, examine muito bem as sobras: se apresentarem vestígios de mau cheiro, bolor ou espuma, jogue-as fora. OS ALIMENTOS QUE SOBAM DAS REFEIÇÕES PODEM SER USADOS.

COMPRANDO E CONSERVANDO BEM. Comprar bem é o primeiro passo para se evitar o desperdício de alimentos. Por isso, prefira sempre as hortaliças e frutas da época, que são mais frescas; não deixe que cortem as folhas e talos, pois estas partes têm grande valor nutritivo, além de serem mais uma opção para se variar os cardápios diários. Sempre que possível, cozinhar hortaliças ou frutas com casca, de preferência inteiras. Cozinhar as hortaliças apenas o tempo suficiente para que fiquem macias, em pouca água e quando esta abrir fervura ou simplesmente refogue-as. Cozinhar em panela destampada as hortaliças com cheiro forte, como repolho, couve-flor e brócolis. No espaço para capacitação de merendeiras (Cozinha Experimental / FME) funciona um espaço aberto, utilizado em montagem de Cursos e Oficinas (desde cursos de culinária até cursos ligados a Saúde Preventiva).

**Resultados:** O resultado obtido foi consequência do trabalho de toda a equipe envolvida, da colaboração dos parceiros e da confiança e reconhecimento dos participantes, que se tornaram multiplicadores desse momento. Por falta da Educação Nutricional, deixamos de ingerir certos alimentos importantes para a sua Saúde e crescimento, sem saber da gravidade desta ação, preferindo comer outros alimentos (ex: doces), que além de serem de valor nutricional questionável, ainda são grandes causadores de cáries, etc.

**Conclusão:** Assim, orientar as comunidades quanto às perdas e desperdícios de alimentos tornarem-se uma tarefa de grande valor, pois acreditamos que a saúde começa na cozinha e a economia também. O que se planta e produz em casa representa economia na feira e supermercado, além da qualidade (sem agrotóxicos). Fome no Brasil é um crime que se comete contra o povo. É falta de cidadania. CIDADANIA é Amor e Respeito à Pátria e ao Próximo. Mas podemos reverter este processo na medida de que cada um se conscientize que a mudança começa em si e que cada um seja multiplicador e repassador de conhecimentos. Somos um País rico e único no Planeta: sol 365 dias ao ano; água em abundância; terra generosa e farta, porém uma nação pobre porque além de haver a cultura agrícola de subsistência há um criminoso desperdício do que a terra generosamente produz. Betinho pensava nisso e lutava por isso: “que o desperdício encontrasse a fome que nos cerca”. Merendeiras, não é só aquela que prepara a Merenda, mas sim aquela que Educa, nos Bons Hábitos Alimentares (Alimentação Saudável), inclusive reeducando os Professores e Servidores que atuam nas Unidades Escolares, tendo então uma nova visão da Nutrição Escolar. A Educação Nutricional tem grande importância no esclarecimento tanto da população, quanto da criança em suas escolhas alimentares, mas principalmente na orientação dos pais. Infelizmente, conhecimentos na área de nutrição não são obrigatórios para professores e nem pessoas que trabalham na cozinha ou cantinas, e o trabalho de Educação Nutricional fica defasado, ou mesmo inexistente. Uma vez que comer é um fator Social e de Integração, essas crianças precisarão de apoio dos professores por necessitarem de uma atenção diferenciada.

### **Referências Bibliográficas:**

1. Phiolippi ST, e col. Pirâmide alimentar adaptada-guia para escolha dos alimentos. Rev. Nutri Campinas jan./abr., 1999; 12(1): 65-80.
2. Mahan LK, Scott-Stump E. Krauser: alimentos, nutrição e dietoterapia. 10ª ed. São Paulo: Rocca; 2002.
3. Turano W. A didática na educação nutricional. In: Gouveia E. Nutrição, Saúde e Comunidade, 5ª ed. São Paulo; 1999.
4. Brasil. Serviço Social da Indústria: Livro de Receitas do Programa SESI Cozinha Brasil, em parceria com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. Alimente-se Bem, 100 receitas econômicas e nutritivas. 2ª ed. São Paulo; 2006.

# **ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO EM MENORES DE SEIS MESES NA CIDADE DE COARI-AM.**

**VIEIRA, Regina Coeli da Silva**<sup>2</sup>; OLIVEIRA, Samuel dos Santos<sup>1</sup>; LIMA, Verena Silva<sup>2</sup>.

1. Acadêmico do Curso de Nutrição do ISB/Coari-UFAM.
2. Docente do Curso de Nutrição do ISB/Coari-UFAM.

Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/Coari. Estrada Coari Mamiá, n°305, Espírito Santo, CEP: 69460-000, Coari-AM.  
E-mail: reginacoeli.nut@gmail.com

## **RESUMO**

O consumo de leite humano precisa ser incentivado e apoiado na alimentação infantil. Assim, o incentivo e a orientação às mães podem resultar no sucesso da amamentação. Para conhecer como se encontra a amamentação em Coari-Am, realizou-se essa pesquisa com o objetivo de avaliar a prática do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês entre mães residentes no município de Coari-AM. Como metodologia foi utilizada uma abordagem quantitativo-descritiva e tendo como instrumento de coleta de dados a aplicação de um formulário com questões abertas, semi-abertas e fechadas. Os resultados dessa pesquisa mostraram que 31,7% das crianças estavam em aleitamento materno exclusivo, valor acima da média encontrada em Manaus e das demais Capitais Brasileiras com média de sessenta e três (63) dias. Essa pesquisa tem relevância para servir de indicador para posteriores estudos e de parâmetro para a saúde pública local para investida de programas para diminuir ainda mais o índice de desmame precoce.

**Palavras-chave:** aleitamento materno; alimentação do lactente; criança; infantil; leite humano.

## **INTRODUÇÃO**

O interesse de incentivar a mãe a dar de mamar seu filho com orientação quanto à importância e o manejo pode resultar no sucesso da amamentação. Além de atender as necessidades orgânicas do lactente, a mamada oferecer um vínculo emocional que aproxima o filho de sua mãe desde os primeiros momentos de vida (Cardoso, Lopes e Taddei, 2006). Muitas mães são aconselhadas muitas vezes por algum familiar próximo, a dar alimentos sólidos durante o primeiro semestre de vida do lactente por assim terem feito e acharem que fizeram o correto (Wong, 1999).

Alguns órgãos e instituições renomadas têm desenvolvido programas de apoio e incentivo para intensificar a prática de amamentação exclusiva, tendo em vista os índices ainda baixos demonstradas nos resultados das pesquisas, como a II Pesquisa de Prevalência sobre Aleitamento Materno nas capitais Brasileiras e Distrito Federal (DF) em que a prevalência do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) foi de 41,0% em menores de seis meses e 51,2%, em menores de quatro meses no conjunto das capitais brasileiras e DF, em 2008 (Brasil, 2009).

Não se conhece a situação da prática do aleitamento materno exclusivo entre as mães residentes no município de Coari-AM, sendo provável que, não difira dos outros lugares do país, onde essa prática ainda necessita ser mais constante durante os primeiros seis meses. Com isso houve o interesse de se realizar esta pesquisa cujo objetivo foi avaliar

a prática de aleitamento materno exclusivo até o sexto mês entre mães residentes na área urbana de Coari-AM

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal sobre a alimentação de crianças com idade inferior a 6 meses filhos de mulheres com idade entre 18 a 30 anos de idade que residiam na área urbana do município de Coari-AM e cujo parto tivesse ocorrido nos meses de Janeiro à Abril do ano de 2011. Foram excluídas mães adolescentes, aquelas cujas crianças haviam completado seis meses, as que residiam na zona rural, as que não residiam no domicílio fornecido no registro, as que estavam ausentes do município no período da coleta de dados, as que tivessem doenças mentais ou outras impossibilidades de comunicação e as que se recusassem a participar da pesquisa.

As informações como: nome, idade, números de filhos, data do parto, rua, bairro e número da casa foram obtidos nas declarações de nascidos vivos, no setor de estatística do Hospital Regional de Coari (HRC). Após aplicação dos critérios de exclusão foram sorteadas quinze mães de cada mês (Janeiro a Abril) as quais receberam a visita domiciliar.

No domicílio, foi explicado o objetivo da pesquisa e apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que após ser lido/entendido e assinado foi entregue uma via para a participante ficando outra em posse do pesquisador. Em seguida foi apresentado o formulário contendo questões abertas e fechadas sobre a alimentação da criança sendo as primeiras baseadas no formulário de consumo alimentar para crianças menores de 6 meses do SISVAN.

A prática do aleitamento materno exclusivo foi avaliada por meio da análise de como se encontrava a alimentação dos lactentes pelas informações do que a criança havia consumido no dia anterior, bem como, quantificando os que estavam em aleitamento materno exclusivo de acordo com a percepção materna.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2007<sup>®</sup>. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com o CAAE no. 0028.0.115.000-11.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O número de mães que constavam as informações no setor de estatística do HRC e que se enquadravam nos critérios de inclusão foram 60 no mês de Janeiro, seguindo com 46 em Fevereiro, 53 em Março e 40 em Abril. Após esta etapa foram sorteadas 15 mães de cada um dos referidos meses totalizando 60 prováveis participantes.

A coleta de dados se realizou na primeira quinzena de Maio do mesmo ano por meio de visitas domiciliares. A amostra final foi composta por 41 mães. A idade das entrevistadas variou entre 19 e 29 anos ( $23,02 \pm 3,65$ ).

Em relação ao tipo de alimentação ofertada ao lactente, 31,7% (n=13) das crianças estavam em amamentação exclusiva, resultado superior ao observado por Freitas (2010), em pesquisa com mães primíparas também residentes na área urbana do município de Coari (21%; n=43), contudo essas últimas eram adolescentes.

Entretanto, essas porcentagens são inferiores às encontradas na pesquisa realizada no Município de Manaus, com prevalência de 41,1% para crianças de 06 meses e 52,3% para aquelas de 04 meses (Brasil, 2009). Mas, nosso resultado mostra relação com os resultados da II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno onde, em relação à idade materna, a maior frequência de AME foi identificada entre as mulheres entre 20 e 35 anos (Brasil, 2009).

O tempo de AME encontrado variou de 13 dias a 128 dias com média de 63 dias (DP = ± 35,5). Semelhante ao encontrado durante Campanha Nacional contra a Poliomielite de 2008 no município de Bento Gonçalves (RS) com 233 crianças, a prevalência do AME nos menores de 6 meses de idade foi de 55,1% e a mediana de aleitamento materno exclusivo foi de 63 dias (Beche et al., 2009).

Comparando a pesquisa de Freitas (2010) com 43 mães adolescentes de Coari e esta com mães adultas, a idade parece influenciar a prática da amamentação exclusiva também em municípios interioranos do país, onde a gestação na adolescência pode ser vista com mais naturalidade do ponto de vista cultural, indicando que outras dificuldades associadas à amamentação e inerentes à idade possivelmente influenciam nesse resultado, 21% (n=9) vs. 31,7% (n=13) de prática de amamentação exclusiva, respectivamente.

De acordo com a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal realizada em 2008, em comparação com a I Pesquisa realizada em 1999, mostrou que no conjunto das capitais brasileiras e DF, a duração mediana do AME aumentou um mês, passando de 23,4 dias (22,1-24,7) para 54,1 dias (50,3 – 57,7). A prevalência do AME em menores de 6 meses foi de 41% no conjunto das capitais brasileiras, a região Norte foi a que apresentou maior prevalência desta prática (45,9%), constatou-se aumento da prevalência de AME em menores de 4 meses no conjunto das capitais brasileiras e DF, de 35,5%, em 1999, para 51,2%, em 2008. Tendo maior frequência do AME nas crianças do sexo feminino e na região Norte do país (Brasil, 2009).

Das 41 mães, 92,6% (n=38) disseram que seus filhos haviam recebido leite do peito no dia anterior, ou seja, em Aleitamento Materno (AM). Entretanto, quando perguntadas de forma direta sobre AME, das 41 mulheres, 68,2% (n=28) afirmaram que amamentava seu filho exclusivamente mostrando contradição entre a realidade e a percepção materna, se percebe o quanto ainda há desconhecimento sobre o que realmente seja a amamentação exclusiva.

Em pesquisa realizada para verificar o índice de AME nos primeiros quatro meses de vida das crianças nascidas no jardim Santo Amaro de Cambé – PR verificou-se que 63% das crianças receberam outro tipo de leite, além do materno, até o quarto mês de idade (Bengozi et al., 2008).

Também na região Norte, em estudo transversal de base populacional com 166 crianças realizado na área urbana do município de Acrelândia, estado do Acre, o aleitamento materno foi iniciado por quase a totalidade das mães (99%), mas, a prática do AME até o sexto mês foi relatada por apenas 10% das participantes (Garcia, 2009).

## CONCLUSÃO

A maioria das crianças encontrava-se em aleitamento materno de acordo com a definição da OMS. Observou-se ainda que grande parte dessas crianças já haviam ingerido algum outro alimento além do leite materno, o que demonstra que talvez, a maioria dessas mães desconheçam que o leite humano pode atender as necessidades de seus filhos.

O índice de AME encontrado ainda está longe do esperado pela OMS. O acompanhamento dessa prática deve ser realizado constantemente seja através de trabalhos acadêmicos científicos, como por interesse de qualquer das esferas governamentais.

Mesmo com esse percentual superior aos de muitas cidades, muitas mães não percebem que estão contribuindo para o desmame precoce talvez pela ausência de orientação e/ou compreensão distorcida das informações recebidas sobre a amamentação.

## REFERÊNCIAS

Beche N, Halpern R, Stein AT. Prevalência do aleitamento materno exclusivo em um município serrano do Rio Grande do Sul, Brasil. [Rev. AMRIGS](#). 2009 out-dez;53(4):345-53.

Bengozi TM, Oliveira MMB, Dalmas JC, Rossetto EG. Aleitamento materno entre crianças de até quatro meses do Jardim Santo Amaro de Cambé - PR. [Ciênc. cuid. saúde](#). 2008 abr-jun;7(2):193-8.

Brasil. Ministério da Saúde. Prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília, 2009.

Brasil. MS. SAS. DAB. Saúde da criança: nutrição infantil: Aleitamento Materno e Alimentação Complementar / Caderno de Atenção Básica n. 23 – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009.

Cardoso AL, Lopes LA, Taddei JAAC. Tópicos Atuais em Nutrição Pediátrica. São Paulo: Atheneu, 2006.

Freitas CCA. Aleitamento Materno Exclusivo até os seis meses de idade por mães primíparas adolescentes residentes em Coari-AM: Uma avaliação do conhecimento materno sobre os benefícios para a nutriz e lactente. [Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso]. Coari: UFAM, 2010.

Garcia MT. Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira. [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, 2009.

Wong DL. Enfermagem Pediátrica: Elementos Essências à intervenção efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

# ORIENTAÇÃO SOBRE A PRÁTICA DA AMAMENTAÇÃO RECEBIDA POR USUÁRIAS DE DUAS UBS DE COARI – AM.

VIEIRA, Regina Coeli da Silva<sup>2</sup>; SOUZA, Josilene de Oliveira<sup>1</sup>; MARQUES, Marduce Pereira<sup>2</sup>

1. Acadêmica do Curso de Nutrição do ISB/Coari-UFAM.
2. Docente do Curso de Nutrição do ISB/Coari-UFAM.

Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Instituto de Saúde e Biotecnologia – ISB/Coari. Estrada Coari Mamiá, n°305, Espírito Santo, CEP: 69.460-000, Coari-AM.  
E-mail: reginacoeli.nut@gmail.com

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo analisar a assistência nutricional recebida por gestantes atendidas em Unidade Básica de Saúde localizada na zona urbana do município de Coari-AM. Trata-se de um estudo transversal descritivo de amostra composta por 50 gestantes assistidas pelo serviço de assistência pré-natal em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo 25 provenientes da zona rural e 25 da zona urbana. Os resultados revelaram que as entrevistadas tinham idade entre 18 e 34 anos. A maioria não recebeu orientação sobre a prática do aleitamento materno, revelando uma grande necessidade de assistência nutricional no período puerperal e a importância de uma equipe multiprofissional com a ampliação da abrangência e da integralidade da assistência. Conclui-se que as mulheres entrevistadas não estão suficientemente informadas sobre o aleitamento materno mostrando a ausência de estratégia para a implantação de ações educativas no âmbito da nutrição materno-infantil pela localidade.

**Palavras chave:** aleitamento materno; assistência perinatal; mães; saúde materno-infantil.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei Orgânica da Saúde, a assistência à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) deve abranger ações assistenciais e atividades de promoção da saúde e prevenção de doenças. Para Alves (2001), educar para a saúde implica priorizar intervenções preventivas e promocionais, em espaços coletivos, como são os grupos educativos ou em espaços individuais como nas consultas (Brasil, 2001).

Uma adequada assistência pré-natal pode contribuir para evitar problemas, entre os cuidados à saúde da gestante destaca-se a atenção nutricional, pela estreita associação entre estado nutricional pré-gestacional e gestacional e desfechos desfavoráveis para a mulher e para o recém-nascido (Brasil, 2001).

Dessa forma, ressalta-se a necessidade de atuação de equipes multiprofissionais com ações de caráter interdisciplinar, para de fato atender às demandas dos usuários e contemplar os princípios do SUS, em especial o da integralidade do atendimento. A gestação e os eventos a ela relacionados, como puerpério e lactação, são marcados por profundas mudanças que interferem na vida da mulher. Sendo essas fases, as de maior vulnerabilidade e de grandes demandas que requerem prioridade na assistência. Por isso, o Ministério da Saúde (MS) tem como meta que toda gestante e puérpera seja orientada para acompanhamento pós-parto e o agendamento da primeira consulta nos primeiros 15 dias tem como objetivo realizar acolhimento, orientações de amamentação e de planejamento familiar devendo se prolongar para até 6 meses (Brasil, 2001). Em

relação à amamentação essa meta do MS é de extrema importância, visto que são nas primeiras semanas pós-parto que ocorrem, por exemplo, as dúvidas e problemas associados à prática inadequada da técnica de amamentação (Carvalhoes e Corrêa, 2003).

Diante do exposto, pretendeu-se, verificar se as puérperas recebem orientação sobre amamentação durante a gestação.

## **METODOLOGIA**

A população em estudo foi composta por 50 gestantes assistidas pelo serviço de assistência pré-natal da unidade básica de saúde (UBS), do município de Coari-AM. Foram excluídas da pesquisa gestantes em primeira consulta pré-natal, ou que, depois de informadas dos objetivos do estudo, não concordaram em participar da investigação. As UBS foram selecionadas considerando atendimento de usuários residentes tanto na zona urbana (25 mulheres) quanto na rural (25 mulheres). Considerando o turno da manhã de 07h00 às 12h00 e o turno da tarde de 13h00 às 17h00, dentro de cada turno, as gestantes foram selecionadas, sistematicamente, segundo ordem de saída das consultas, até completar a amostra prevista para a Unidade Básica de Saúde. A UBS Maria Fernandes Dantas foi selecionada por apresentar característica mista de atendimento, especialmente usuários da zona rural, enquanto a UBS Dona Luiza Tenório Ramos foi selecionada por ter uma demanda maior de mulheres grávidas na zona urbana.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o CAAE no. 00270.115.000-11. O questionário, composto por questões semi-abertas e fechadas contendo para coletar dados de identificação, sócio-demográficos e de aleitamento materno. As entrevistas aconteceram após treinamento do entrevistador e ocorreu na própria UBS ou em visita domiciliar, conforme preferência da entrevistada, sempre após relato do objetivo do estudo e com a concordância da mesma com assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 2007<sup>®</sup>, onde se procedeu a análise descritiva dos dados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As idades das entrevistadas variaram entre 18 e 34 anos, para as mulheres que vivem na zona rural e entre 16 e 37 anos nas da zona urbana. Com relação ao grau de escolaridade, todas as entrevistadas afirmaram saber ler e escrever.

Quanto ao aleitamento materno, a maioria afirmou ter recebido informações sobre a sua importância, porém mesmo as mães de “primeira viagem” informaram não terem sido orientadas de como praticar a amamentação, higienizar as mamas e/ou tirar o leite com as mãos (ordenha manual). Inclusive informações básicas como a orientação do não uso de mamadeiras não foram repassadas ou compreendidas por mais de 70% das mulheres do estudo.

Esse resultado foi semelhante ao estudo transversal com amostra de 120 mães internadas em alojamento conjunto em Unidade Hospitalar e Maternidade do município de Horizonte no Ceará, onde todas as parturientes tinham realizado consultas de pré-natal, contudo, 30% afirmaram não ter recebido qualquer orientação sobre aleitamento materno (Nogueira, 2009). Já Barreto et al. (2009) em estudo que objetivou conhecer a visão das puérperas em relação ao cuidado prestado pelos profissionais de saúde quanto à prática da amamentação evidenciou que 58% não foram orientadas quanto à prática da

amamentação, 38% referiram falta de orientação prestada por algum profissional e 42% sentiram dificuldade para amamentar.

O número médio de consultas de pré-natal nas duas UBS foi 3,64. Esse baixo número de consultas pode justificar o elevado percentual de desconhecimento sobre aleitamento materno. Em estudo com 150 puérperas internadas no alojamento conjunto de uma maternidade pública, Silva et al. (2009) conclui que fatores como instrução e número de consultas pré-natais influenciam positivamente o nível de conhecimento sobre aleitamento.

Estratégias de educação em saúde são importantes, pois permitem desenvolver atividades de educar (Frota et al., 2008). A prática do aleitamento materno deve ser uma das principais ações de profissionais de saúde desde o pré-natal até o puerpério sensibilizando para o manejo e apoio à mulher, recém-nascido e família (Barreto et al., 2009).

### CONCLUSÃO

As gestantes em sua maioria, embora saibam da importância do aleitamento, não recebem orientação sobre a prática adequada da amamentação durante o pré-natal ou no período puerperal.

Os resultados revelaram uma grande necessidade de assistência nutricional, especificamente orientação sobre a prática adequada do aleitamento materno no período puerperal, o que aponta para a importância do dimensionamento adequado de uma equipe multiprofissional composta de profissionais capacitados/treinados na temática.

Considerando que as orientações no pré-natal e no puerpério imediato influenciam o aleitamento materno pelo esclarecimento de dúvidas e rompimento de mitos e tabus com relação ao tema, beneficiando a qualidade de assistência ao binômio mãe-filho, se faz necessário o treinamento dos profissionais de saúde que lidam com gestantes e puérperas sobre a amamentação em Coari-AM.

### REFERÊNCIAS

Alves VPO. Transtornos alimentares e gestação – Uma revisão. J. bras. psiquiatr. 2009. 58(1).

Baião MR. Alimentação na gestação e puerpério. Rev. Nutr. 2006. 19(2).

Barreto, Cristina Alencar; Silva, Leila Rangel da; Christoffel, Marialda Moreira. Aleitamento materno: a visão das puérperas. Rev. eletrônica enferm; 2009. 11(3).

Brasil. Ministério da Saúde. Programa de humanização do parto: humanização no pré-natal e nascimento. Brasília: Ministério da Saúde. 2001.

Carvalhoes MABL, Corrêa CRH. Identificação de dificuldades no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo. J Pediatr (Rio J) 2003;79(1):13-20.

Frota MA et al. O reflexo da orientação na prática do aleitamento materno. Cogitare enferm. 2008. 13(3):403-9

Nogueira, CMR. Conhecimento sobre aleitamento materno de parturientes e prática de aleitamento cruzado na Unidade Hospitalar e Maternidade Venâncio Raimundo de Sousa û Horizonte – Ceará. 2009. Rio de Janeiro; 58 p.

Silva AV et al. Fatores de risco para o desmame precoce na perspectiva das puérperas: resultados e discussão. Rev. Inst. Ciênc. Saúde. 2009; 27(3).

Silva VMM et al. Conhecimento de puérperas acerca da amamentação: estudo descritivo. Online braz. j. nurs. (Online). 2009; 8(3).

# **AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM TRABALHADORES DE TURNO ALTERNANTE NA REGIÃO DOS INCONFIDENTES, MINAS GERAIS**

**Ademar Gonçalves Caixeta Neto**

Universidade Federal de Ouro Preto

Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/nº

CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - e-mail: [ademarcaixeta@yahoo.com.br](mailto:ademarcaixeta@yahoo.com.br)

Ademar Gonçalves Caixeta Neto - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Mariana Reis Guedes - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Virgínia Capistrano Fajardo - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Raimundo Marques do Nascimento Neto - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Silvia Nascimento de Freitas - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

## **RESUMO**

Estudo transversal foi realizado com 795 trabalhadores de uma mineradora, do sexo masculino, com idades entre 20 e 60 anos, residentes na região dos Inconfidentes – MG. Foram aferidos dados sócio-demográficos, antropométricos e relacionados ao nível de atividade física. Objetivou-se investigar a relação entre o estado nutricional e o nível de atividade física nesta população. O peso e a altura foram aferidos por meio de balança eletrônica portátil e de estadiômetro de plataforma, respectivamente. As medidas de peso e estatura foram utilizadas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), o qual foi classificado segundo os pontos de corte definidos pela *World Health Organization*. Na avaliação do nível de atividade física foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), sendo o indivíduo categorizado em: muito ativo, moderadamente ativo e inativo. A análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do software PASW 17.0. A associação entre o estado nutricional e o nível de atividade física dos trabalhadores foi analisada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Adotou-se nível de significância de 5%, para a verificação de diferenças entre os grupos. A idade média foi de  $34,85 \pm 7,82$  anos. A prevalência de sobrepeso foi de 46,9% e de obesidade 17,1%. Quanto ao nível de atividade física 31% foram classificados como inativos. Não foi observada diferença significativa entre estado nutricional e nível de atividade física ( $p=0,260$ ).

**Palavras-Chave:** obesidade, atividade física, sedentarismo.

## INTRODUÇÃO

A obesidade pode ser compreendida como um agravo multifatorial envolvendo desde questões biológicas até fatores históricos, ecológicos, sócio-econômicos, culturais e políticos. É caracterizada pelo excesso de tecido adiposo no organismo, o qual deriva do balanço energético positivo e relaciona-se com a ocorrência de dislipidemias, hipertensão arterial, aterosclerose e outras doenças cardiovasculares<sup>1</sup>.

Existem evidências indicando que o sedentarismo juntamente com a inadequação da dieta seja um dos principais fatores de risco a no que se refere à etiologia da obesidade<sup>2</sup>. Além disso, a prática de atividade física regular apresenta uma relação inversa com risco de obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis, tendo efeito positivo na qualidade de vida<sup>3</sup>.

Na avaliação de grupos populacionais para o diagnóstico da obesidade diferentes métodos são empregados, no entanto, segundo a *World Health Organization*, a antropometria é o mais indicado para a identificação de pessoas obesas, por ser não-invasivo, de baixo custo, possuir boa aplicabilidade e aceitabilidade dos indivíduos<sup>4</sup>. O Índice de Massa Corporal (IMC) é o indicador antropométrico mais utilizado na triagem nutricional<sup>5,6</sup>.

## OBJETIVO

Investigar a relação entre o estado nutricional e o nível de atividade física em trabalhadores de uma mineradora do estado de Minas Gerais (MG).

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo epidemiológico de delineamento transversal foi realizado em uma população de 795 trabalhadores de uma mineradora, do sexo masculino, residentes na região dos Inconfidentes - MG, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE:0018.0.238.000-11).

A população estudada eram trabalhadores que exerciam cargos administrativos e operadores de extração de minério de ferro. Na coleta de dados foram aplicados inquéritos demográficos, e nível de atividade física (IPAQ versão 8). A aferição de peso e altura foi realizada por meio de balança eletrônica portátil e de estadiômetro de plataforma, respectivamente. As medidas de peso e estatura foram utilizadas para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). A classificação do estado nutricional dos trabalhadores foi realizada por meio do IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) segundo os pontos de corte definidos pela *World Health Organization*<sup>7</sup>.

Na avaliação do nível de atividade física foi utilizado o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), a partir do qual o indivíduo foi categorizado em: ativo (150 ou mais minutos por semana de atividade física); insuficientemente ativo (de 11 a 149 minutos de atividade física por semana); e inativo (menos 10 minutos contínuos durante a semana)<sup>8</sup>.

A análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do software PASW Statistics GradPack 17.0<sup>9</sup>. A associação entre o estado nutricional e o nível de atividade física dos trabalhadores foi analisada por meio do teste de qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher. Considerou-se, como nível de significância estatística, a probabilidade inferior a 5% em todos os testes estabelecidos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A faixa etária dos funcionários variou entre 20 e 60 anos, sendo os valores médios de idade e IMC iguais a  $34,99 \pm 7,32$  anos e  $25,65 \pm 6,31$  kg/m<sup>2</sup>, respectivamente.

Em relação ao estado nutricional e o nível atividade física, 64,2% dos indivíduos apresentaram excesso de peso (47% de sobrepeso e 17,2% de obesidade) e 31% foram classificados como inativos. Estudo similar realizado com 482 trabalhadores de turno, de mesma faixa etária ( $34,52 \pm 7,87$  anos), observou prevalências de 53% excesso de peso e 48,3% de inatividade física de 53%<sup>10</sup>.

Foram verificadas prevalências de excesso de peso iguais a 63,5% entre os indivíduos muito ativos, 63,6% entre os moderadamente ativos e de 66,4% entre os inativos, não havendo diferença estatística entre os grupos ( $p=0,260$ ).

## **CONCLUSÃO**

Foram observadas altas prevalências excesso de peso e inatividade física entre os trabalhadores avaliados, residentes na região dos Inconfidentes-MG.

Embora não tenha sido encontrada diferença significativa entre o estado nutricional e o nível de atividade física, outros estudos sugerem tal associação, sendo necessária a realização de mais pesquisas sobre o assunto a fim de promover um bom estado de saúde e melhor qualidade de vida para a população de trabalhadores de turno alternante.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica e à Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) pelo apoio técnico-científico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica: Obesidade. Brasília, 2006.
- 2- Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cadernos de Saúde Pública (Rio de J) 2003; 19(Sup. 1):29-36.
- 3- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (CDC). Physical Activity and Health: A report of the surgeon general, 2002.
- 4- World Health Organization (WHO). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. Genebra, 1995.
- 5- Gibson RS. Nutritional assessment: A laboratory manual. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- 6- Abrantes M. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade nas Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Revista da Associação Médica Brasileira 2003;49(2): 162-6.
- 7- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Genebra, 1998.
- 8- Matsudo SM, Matsudo VR, Araújo T, Andrade D, Andrade E, Oliveira L, et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade e nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. Rev Bras Ciênc Mov 2002; 10:41-50.
- 9- PASW Statistics 17. Chicago: SPSS. Inc.; 2009
- 10- Höfelmann DA, Blank N. Auto-avaliação de saúde entre trabalhadores de uma indústria no sul do Brasil. Revista de Saúde Pública 2007; 41 (5): 777-787.

# COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA TRANSTORNO ALIMENTAR EM ADOLESCENTES MATRICULADOS EM ESCOLAS DE OURO PRETO, MINAS GERAIS.

Autores: **Mariana Reis Guedes**- Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/n°CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - Tel/Fax: (31) 3559-1828. Email: marianargita@hotmail.com

Ademar Gonçalves Caixeta Neto- Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, Minas Gerais.

Silvia Nascimento de Freitas- Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, Minas Gerais.

Juliana Medeiros Leão- Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, Minas Gerais.

## RESUMO

Os transtornos alimentares (TA) são considerados problemas psicológicos, sendo suas primeiras manifestações durante a infância e a adolescência. São transtornos de etiopatogenia desconhecida, causados por diversos aspectos multifatoriais.

O objetivo do estudo é descrever a prevalência de comportamentos de risco para desenvolvimento de transtornos alimentares em alunos matriculados nas escolas públicas e privadas de Ouro Preto- Minas Gerais.

Trata-se de um estudo epidemiológico de delineamento transversal, executado nas escolas de ensino médio da área urbana do município. A coleta dos dados foi realizada com 267 alunos, de 14 a 19 anos, durante o turno escolar no período letivo, avaliando o risco de transtornos alimentares pelos testes: Atitudes Alimentares (EAT), Investigação Bulímica de Edimburgo (BITE) e pelo Questionário de Imagem Corporal (BSQ). A análise descritiva foi realizada no programa PASW Statistic versão 17.0, para a caracterização da população estuda.

Com relação ao risco de TA, 27% apresentaram risco moderado de bulimia nervosa, enquanto 6,4% risco alto. Quanto à gravidade da doença, foi observada 12% de gravidade moderada e 3% alta. O risco de anorexia nervosa esteve presente em 15% dos participantes, de acordo com o EAT. Pelo BSQ, 12,4% apresentaram insatisfação leve com a imagem corporal, 7,9% insatisfação moderada e 4,1% grave.

O grande número de jovens com sintomas de anorexia e bulimia nervosa encontrados neste estudo, demonstram a importância de se implantar um programa de intervenção nutricional nas escolas.

Palavra chave: anorexia, bulimia, imagem corporal.

## INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares (TA) são considerados problemas psicológicos e a conscientização dos transtornos mentais como um sério problema de saúde pública é relativamente nova, tendo surgido a partir de 1994<sup>1</sup>. Esse tipo de transtorno, normalmente, tem suas primeiras manifestações durante a infância e a adolescência<sup>2</sup>.

Os TA constituem uma verdadeira epidemia que assola sociedades industrializadas e desenvolvidas acometendo, sobretudo, adolescentes e adultas jovens<sup>3</sup>. A associação da beleza, sucesso e felicidade com um corpo magro tem levado as pessoas à prática de dietas

abusivas e de outras formas não saudáveis de regular o peso<sup>4</sup>, como indução do vômito e/ou uso abusivo de laxantes e diuréticos, acreditando que estão impedindo a absorção do nutriente e o aumento do peso<sup>5</sup>.

Diferentes aspectos são responsáveis pelo aparecimento dos TA, entre eles a predisposição genética, vulnerabilidade biológica e psicológica. Também deve ser considerada a influência do ambiente social e cultural<sup>6,7</sup>. O transtorno geralmente é precedido por eventos estressores, baixa autoestima, autoavaliação negativa, relações distantes e pouco afetivas<sup>6</sup>.

Entre os TA, os mais estudados são a Anorexia Nervosa (AN) e Bulimia Nervosa (BN). A AN caracteriza-se por perda de peso intensa e intencional, causada por dietas extremamente rígidas com uma busca desenfreada pela magreza, uma distorção grosseira da imagem corporal e alterações do ciclo menstrual. Já a BN caracteriza-se por grande ingestão de alimentos com sensação de perda de controle, os chamados episódios bulímicos. A preocupação excessiva com o peso e a imagem corporal leva o paciente a métodos compensatórios inadequados.<sup>8</sup>

Apesar da disponibilidade de tratamentos eficazes para essas doenças, um atraso entre o início dos sintomas e o tratamento ainda é comum. Dessa forma, o diagnóstico precoce nem sempre é possível. O tratamento das complicações deve ser realizado junto ao acompanhamento psicoterápico e nutricional, necessitando de uma equipe multidisciplinar para o manuseio mais adequado e satisfatório dessas condições clínicas<sup>9</sup>.

Portanto, o objetivo deste estudo é descrever comportamentos de risco para desenvolvimento de transtornos alimentares e verificar a prevalência destes fatores em adolescentes de escolas da área urbana de Ouro Preto, Minas Gerais.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de delineamento transversal, mais especificamente, um inquérito de prevalência dos fatores de risco para TA em adolescentes matriculados em escolas da área urbana do município de Ouro Preto, MG.

Todos os alunos do ensino médio foram convidados a participar e a amostragem foi feita por conveniência, com participação voluntária.

O Termo de Consentimento foi assinado pelos diretores das escolas selecionadas, esclarecendo os objetivos e métodos da pesquisa, permitindo que essa ocorresse nas dependências das escolas. Aos responsáveis legais e aos adolescentes, depois de informados sobre os objetivos da pesquisa, o protocolo e os procedimentos a serem realizados, bem como os riscos e benefícios da participação no estudo, foram solicitados consentimentos de participação por escrito. Foram estabelecidas formas adequadas de abordagem de pais e alunos de maneira que não comprometesse o andamento e a rotina escolar.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto, CAAE 0012.0.238.000-09.

A coleta de dados foi realizada nas escolas durante o turno escolar e período letivo, por uma equipe previamente treinada. Foram aplicados questionários sobre indicadores de transtornos alimentares, utilizado o teste de atitudes alimentares (EAT), o teste de investigação bulímica de Edimburgo (BITE) e o questionário para imagem corporal (BSQ).

As análises descritivas foram realizadas no programa PASW Statistic versão 17.0, para a caracterização da população estudada, a partir de frequências absolutas e relativas.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

As taxas de risco de anorexia nervosa e bulimia nervosa deste estudo, de acordo com as escalas EAT e BITE, respectivamente, estiveram acima das encontradas na literatura. Na maioria dos estudos, a taxa de prevalência de risco de anorexia estava em torno de 6 a 13%<sup>10</sup>, enquanto em nosso estudo a taxa foi de 15%. Trabalho realizado por Dunker et al.<sup>4</sup> mostrou que 21,1% da população de adolescentes apresentavam um escore positivo no EAT. Estudos realizados em outros países, observaram prevalências variando entre 11%<sup>11</sup> e 15%<sup>12</sup>, os autores notaram que sua prevalência foi muito mais alta, acima também do encontrado em nosso estudo. A taxa de risco de bulimia está em torno de 1 a 1,5%<sup>10</sup> em outros estudos, enquanto nossos resultados apresentaram 6,4%.

Em relação à imagem corporal, comparado a outros trabalhos<sup>13</sup>, observou-se uma porcentagem bem pequena (16,1%) de alunos satisfeitos com sua imagem corporal, estando insatisfeitos, 18,7% com o desejo de engordar e 47,2% de emagrecer.

## CONCLUSÃO

O grande número de jovens com sintomas de anorexia nervosa e bulimia nervosa encontrados neste estudo, quando comparado a outros estudos, mostra a importância de se implantar um programa de intervenção nutricional no município de Ouro Preto. Poderiam ser recomendadas medidas como: implementar políticas na área de educação e saúde, informar sobre alimentação e padrões de peso e a atividade física desde o início da vida escolar, envolver a família dos adolescentes, motivando-os com reuniões e discussões nas escolas sobre a importância dos hábitos e comportamentos alimentares.

## AGRADECIMENTO

A execução do estudo só foi possível com a colaboração dos diretores das escolas estaduais e privadas do município de Ouro Preto, que nos permitiu realizar a coleta de dados na mesma. Aos alunos, que nos forneceram as informações necessárias para a obtenção dos resultados e a Universidade Federal de Ouro Preto pela concessão de bolsa de estudo.

## REFERENCIAS

01. Andrade LHS, Viana MC, Silveira CM. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher, Rev Psiq Clín. 2006; 33(2):43-54.
02. Bryant-Waugh R, Lask, B. Childhood-onset eating disorders. In: Brownell KD, Fairburn CG, editors. Eating disorders and obesity: a comprehensive handbook, New York: The Guilford Press; 1995. p. 183-7.
- 03- Tosatti AM, Peres L, Preissler H. Imagem Corporal e as Influências para os Transtornos Alimentares nas Adolescentes Jovens, Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo v.1, n.4, p. 34-47, Julho/Ago, 2007.
- 04- Dunker KLL, Philippi ST. Hábitos e comportamentos alimentares de adolescentes com sintomas de anorexia nervosa, Ver. Nutr.vol.16 no.1 Campinas Jan./Mar.2003.

- 05- Silva RFR. Avaliação Nutricional na Anorexia, Bulimia e no Transtorno Compulsivo Alimentar Periódico (TCAP), In: Duarte ACG. Avaliação Nutricional. Aspectos Clínicos e Laboratoriais. 2007. Atheneu. p.185-9.
- 06- Morgan CM, Vecchiatti IR, Negrão AB. Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais, Rev Bras Psiquiatr. 2002;24(Supl III):18-23.
- 07- Vilela JEM, Lamounier JA, Filho MAD, Neto JRB, Horta GM. Transtornos alimentares em escolares, J Pediatr. 2004;80(1):49-54.
- 08- Cordás TA. Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico, Rev Psiquiatr Clin. 2004;31(4):154-7.
- 09- Assumpção CL, Cabral MD. Complicações da Anorexia e Bulimia, Rev Bras Psiquiatr. 2002;24(Supl III):29-33.
- 10- Vilela JEM, Lamounier JÁ, Dellaretti Filho MA, Barros Neto JR, Horta GM. Transtornos Alimentares em Escolares, Jornal de Pediatria- vol.80, n.1, 2004.
- 11- Nasser M. Screening for abnormal eating attitudes in a population of Egyptian secondary school girls, Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, Berlin, v.29, n.1, p.25-30, 1994.
- 12- Pastore DR, Fischer M, Friedman SB. Abnormalities in weight status, eating attitudes and eating behaviors among urban high school students: correlations with self-esteem and anxiety, Journal of Adolescent Health, New York, v.18, n.5, p.312-319, 1996.
- 13- Alves E, Vasconcelos FAG, Calvo MCM, Neves J. Prevalência de sintomas de anorexia nervosa e insatisfação com a imagem corporal em adolescentes do sexo feminino do município de Florianópolis Santa Catarina Brasil, Cad. Saúde Publica, Rio de Janeiro, 24 (3):503-512, mar, 2008.

# CONSUMO ALIMENTAR E ÍNDICE DE MASSA CORPÓREA EM TRABALHADORES DE TURNOS ALTERNANTES, MINAS GERAIS-MG.

**Fernanda Campos Freire**

Universidade Federal de Ouro Preto

Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/nº  
CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - e-mail: [nanda\\_freire4@hotmail.com](mailto:nanda_freire4@hotmail.com)

Fernanda Campos Freire - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

Bruna Vidal Dias - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

Virgínia Capistrano Fajardo - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

Raimundo Marques do Nascimento Neto - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

Silvia Nascimento de Freitas - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

## RESUMO

A ingestão inadequada de alimentos possui uma íntima relação com a ocorrência de vários fatores de risco para doenças crônicas na atualidade. O excesso de alimentos ingeridos, assim como a ingestão dos com alta densidade calórica, associado ao estilo de vida inadequado são um agravante deste fato. A prevalência de pessoas com obesidade aumentou consideravelmente em grande parte do mundo e segundo dados da OMS, hoje ela é responsável por mais de 17,3 milhões de mortes<sup>1</sup>. Dessa forma, a obesidade está fortemente relacionada com a prevalência de casos de doenças crônicas, em particular, as doenças cardiovasculares. Logo, neste estudo pretende-se avaliar a relação entre o consumo alimentar e o estado nutricional dos trabalhadores de extração de minério de ferro da região dos Inconfidentes, Minas Gerais.

**Palavras - chave:** consumo alimentar; fatores de risco; doenças cardiovasculares; índice de massa corpórea; obesidade.

## INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento da industrialização, da urbanização e da mecanização na maioria dos países provocou uma grande mudança nos hábitos alimentares e no comportamento da população. As dietas passaram a ser mais ricas em gorduras e as pessoas começaram a adotar cada vez mais um estilo de vida sedentário. As condições de sobrepeso e de obesidade estão atreladas a esses novos hábitos da população<sup>1</sup>.

Por conseguinte, a obesidade está fortemente relacionada com a ocorrência de casos de doenças crônicas, em particular, as doenças cardiovasculares.

Atrelado aos fatores acima citados, a alternância de horário das escalas de trabalho, leva a uma alteração do ciclo circadiano que pode afetar as preferências alimentares (Bernardi F)<sup>2</sup>. Segundo Shea<sup>3</sup>, as complicações patológicas ocorrem devido ao fato de que o metabolismo de lipídeos e de glicose estão sujeitos à regulação deste ciclo, a qual visa sincronizar a energia disponível e o gasto necessário para mudanças no meio externo, de acordo com a fase claro- escuro. Este fato, concomitante as escolhas alimentares inadequadas poderá resultar no surgimento, ou agravamento, dos fatores de risco para

DCV<sup>1</sup>. Sendo assim, devido à alta mortalidade por essas doenças, é importante conhecer o perfil de trabalhadores de turnos, assim como seus hábitos alimentares.

Portanto, neste estudo pretende-se avaliar a relação entre o consumo alimentar e o estado nutricional (antropometria) nos trabalhadores de extração de minério de ferro da região dos Inconfidentes, Minas Gerais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de delineamento transversal realizado com trabalhadores de extração de minério de ferro, os quais possuem uma jornada de trabalho de 36 horas semanais exercida em turnos alternantes com revezamento de 6 por 12 horas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 0018.0.238.000-11).

Os dados foram obtidos por meio de inquéritos sobre consumo alimentar e dados sócio-demográficos, além da aferição das medidas antropométricas peso e estatura.

A aferição do peso foi feita através da balança TANITA® com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 0,1kg. A altura foi aferida com o estadiômetro ALTUREXATA® com escala em centímetros e precisão de 1 milímetro. Para a mensuração das medidas adotou-se as normas preconizadas por Lohman<sup>4</sup>. A classificação do estado nutricional foi realizada por meio do índice de massa corpórea (IMC), obtido pela divisão da massa corporal pela estatura elevada ao quadrado e classificado de acordo com os critérios da *World Health Organization, 1998*, que define baixo peso como índice menor que 18,50 Kg/m<sup>2</sup>, eutrofia entre 18,50 a 24,99 Kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso entre 25,0 e 29,99 e obesidade valores maiores ou igual de 30,0 Kg/m<sup>2</sup>.

A avaliação do comportamento alimentar foi feita por meio do questionário do Guia Alimentar Brasileiro adaptado. Na análise do comportamento alimentar adotou-se os escores de consumo de alimentos, onde a pontuação menor ou igual a 28 foi classificada como insatisfatória, entre 29 a 49 regular e maior ou igual a 50 ótima. As análises estatísticas foram realizadas no PASW 17.0. As variáveis serão apresentadas com valores de frequência absoluta e relativa, e na comparação dos grupos será realizado o teste de qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher, adotando um nível de significância de 5% para a verificação de diferenças entre os grupos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo envolveu 728 trabalhadores residentes da região dos Inconfidentes, dos quais 97,2% (n= 707) eram do sexo masculino e 2,8% (n=21) do sexo feminino. A idade média destes compreendia uma faixa de 20 a 59 anos.

A tabela 1 descreve a prevalência de desvios nutricionais de acordo com o IMC. Nesta população a prevalência de excesso de peso foi de 63,9% entre os homens e de 42,9% entre as mulheres. Em ambos os sexos, não houve diferença significativa (p=0,539 para homens e p=0,067 para as mulheres). Esta alta prevalência de excesso de peso reforça os achados de outros estudos, os quais têm evidenciado que, trabalhadores de turnos alternantes possuem maior propensão a desenvolver quadros de sobrepeso e obesidade quando comparados com trabalhadores de turnos normais<sup>3,7,8</sup>.

Na análise do padrão de consumo alimentar foi observado que, 43,1% dos homens e 38,1% das mulheres apresentavam um padrão insatisfatório de consumo alimentar, a partir dos critérios recomendados pelo Guia Alimentar Brasileiro (tabela 2). Em diversos estudos que relacionam os efeitos adversos na alimentação oriundos do trabalho de turno, não foi constatado nenhuma diferença em relação ao consumo calórico total e ingestão de

macronutrientes entre os trabalhadores de turnos alternantes e os trabalhadores de turnos normais<sup>5,8,9</sup>. Entretanto, inúmeros trabalhos que analisaram o padrão alimentar constataram que o consumo de alimentos tipo lanche é muito mais freqüente em trabalhadores que apresentam uma jornada de trabalho incomum<sup>10,11</sup>.

Na análise da comparação entre o padrão alimentar e a classe do índice de massa corpórea (tabela 3) constata-se um p-valor maior do que o esperado em ambos os sexos, afirmando assim que não há estatisticamente uma relação entre o padrão alimentar e o IMC.

## CONCLUSÃO

Ressalta-se que, apesar de vários estudos demonstrarem a associação entre a qualidade da dieta e a ocorrência de sobrepeso/obesidade<sup>1</sup>, no presente estudo não foi encontrada uma relação entre padrão de consumo insatisfatório e ocorrência destes desvios nutricionais.

**Tabela 1 Prevalência de desvios nutricionais de acordo com o IMC dos trabalhadores de turnos alternantes da região dos Inconfidentes, segundo o sexo.**

Classe IMC	Sexo	
	Masculino (% ,n)	Feminino (% ,n)
Normal	36,1 (255)	57,1 (12)
Excesso de peso	63,9 (452)	42,9 (9)
Total	100 (707)	100 (21)

**Tabela 2 Distribuição de freqüência do padrão alimentar dos trabalhadores de turnos alternantes da região dos Inconfidentes, segundo o sexo.**

Padrão alimentar	Sexo	
	Masculino (% ,n)	Feminino (% ,n)
Insatisfatório	43,1 (305)	38,1 (8)
Regular	56,9 (402)	61,9 (13)
Total	100 (707)	100 (21)

**Tabela 3 Comparação entre o padrão alimentar e a classe do Índice de Massa Corporal (IMC) dos trabalhadores de turnos alternantes da região dos Inconfidentes, segundo o sexo.**

			Classe do IMC			
			Freqüência relativa (% , n)			
			Normal	Excesso de peso	Total	<u>p-value</u>
Padrão Alimentar	Masculino	Insatisfatório	37.4 (114)	62.6 (191)	100 (305)	0,528
		Regular	35.1(141)	64.9 (261)	100 (402)	
	Feminino	Insatisfatório	87.5 (7)	12.5 (1)	100 (8)	0,067
		Regular	38.5 (5)	61.5 (8)	100 (13)	

## REFERÊNCIAS

- 1- World Health Organization. Global Atlas on Cardiovascular Diseases Prevention and Control 2011.
- 2- Fabiana B, Ana Beatriz CH, Rosa ML, Maria Paz L. Transtornos alimentares e padrão circadiano alimentar. Rev Psiquiatria RS. 2009; 31(3): 170-176.
- 3- Shea SA, Hilton MF, Orlova C et al. Independent circadian and sleep/wake regulation of adipokines and glucose in humans. J Clin Endocrinol Metab 2005;90:2537-44.
- 4- Lohman, T. G.; Roche, A. F. & Martorell, R., 1988. Anthropometrics Standardization Reference Manual. Champaign: Human Kinetics Books.
- 5- Garaulet M, Madrid JA. Chronobiology, genetics and metabolic syndrome. Curr Opin Lipidol 2009;20:127-34.
- 6- Inyushkin AN, Bhumba GS, Dyball RE. Leptin modulates spike coding in the rat suprachiasmatic nucleus. J Neuroendocrinol 2009;21:705-14.
- Scheer FA, Hilton MF, Mantzoros CS, Shea AS. Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. Proc Natl Acad Sci U S A 2009;106:4453-8.
- 7- Wolk R, Somers VK. Sleep and metabolic syndrome. Exp Physiol 2007;92:67-78.
- 8- Roenneberg T, Merrow M. The network of time: understanding the molecular circadian system. Curr Biol 2003;13:R198-207.
- 9- Yamada Y, Kameda M, Noborisaka Y et al. Excessive fatigue and weight gain among cleanroom workers after changing from an 8-hour to a 12-hour shift. Scand J Work Environ Health 2001;27:318-26.
- 10- Woo JM, Postolache TT. The impact of work environment on mood disorders and suicide: Evidence and implications. Int J Disabil Hum Dev 2008;7:185-200.
- 11- Ptitsyn AA, Gimble JM. Analysis of circadian pattern reveals tissue-specific alternative transcription in the leptin signaling pathway. BMC Bioinformatics 2007;8 Suppl 7: S15.

# CONSUMO ALIMENTAR E PRESSÃO ARTERIAL EM TRABALHADORES DE TURNO ALTERNADO DE UMA MINERADORA DE MINAS GERAIS

Rosana da Silva Gonzaga

Universidade Federal de Ouro Preto

Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/nº  
CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - e-mail: [rosana.nutricao@hotmail.com](mailto:rosana.nutricao@hotmail.com)

**Bruna Vidal Dias** - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto -MG  
Virgínia Capistrano Fajardo - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Raimundo Marques do Nascimento Neto - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG  
Silvia Nascimento de Freitas - Universidade Federal de Ouro Preto – Ouro Preto - MG

## Resumo

Cerca de 17 milhões dos óbitos ocorridos anualmente são causados por doenças cardiovasculares, sendo que no Brasil representam a primeira causa de morte. O objetivo desse estudo foi verificar o consumo alimentar e sua relação com pressão arterial em trabalhadores de turnos alternados na região dos Inconfidentes, Minas Gerais. Para isso foi realizado estudo de delineamento transversal com 728 trabalhadores de turno alternado. Em relação à pressão arterial no sexo masculino foram detectadas prevalências de 47,1% (n=160) que possuem padrão alimentar insatisfatório e classificados com pressão arterial normal e 39,5% (n=145) como pressão alta, enquanto que 52,9% (n=180) que possuem padrão alimentar insatisfatório foram classificados com pressão normal e 60,5% (n=222) com pressão arterial alta. No sexo feminino foram detectadas prevalências de 36,8% (n=7) que possuem padrão alimentar insatisfatório e classificadas com pressão arterial normal e 50% (n=1) com padrão alimentar insatisfatório e pressão arterial alta, enquanto que 63,2% (n=12) que possuem padrão alimentar insatisfatório foram classificadas com pressão arterial normal e 50% (n=1) com padrão alimentar insatisfatório com pressão arterial alta. Foi observado no sexo masculino que aqueles que possuem padrão alimentar insatisfatório, a prevalência foi menor que os que possuem padrão alimentar regular, apesar de outros estudos indicarem associação contrária.

**Palavras chave:** padrão alimentar; pressão arterial; sexo masculino; sexo feminino.

## Introdução

Cerca de 17 milhões dos óbitos ocorridos anualmente são causados por doenças cardiovasculares (DCV)<sup>1</sup>. No Brasil as DCV são responsáveis por 33% dos óbitos com causas conhecidas representando a primeira causa de morte<sup>2,3</sup>. A maior longevidade, associada ao possível aumento da incidência das DCV por adoção dos modos de vida com maior exposição a fatores de risco, são consideradas as principais razões deste aumento<sup>3</sup>.

Assim, entre os fatores de risco considerados de maior importância destacam-se o tabagismo, sedentarismo, dieta com elevado teor de gorduras saturadas, colesterol e sal, consumo de bebida alcoólica, hipertensão arterial, diabetes e obesidade<sup>4</sup>. Admite-se que os fatores de risco tenham efeito sinérgico quando ocorrem concomitantemente. Entretanto, sabe-se que a alimentação contribui de várias formas para a determinação do risco cardiovascular. Há estudos demonstrando que as DCV podem ser reduzidas em 30% com modificações na dieta, cuja composição pode constituir um fator de risco ou de proteção<sup>1</sup>.

Vários estudos epidemiológicos e ensaios clínicos já demonstraram a drástica redução da morbimortalidade cardiovascular com o tratamento da hipertensão arterial. Existe boa evidência médica de que medidas de pressão arterial podem identificar adultos com maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, em razão da hipertensão<sup>2</sup>.

É possível que alterações nas escalas de trabalho promovam a restrição de sono, que está relacionada a mudanças comportamentais. Em indivíduos com sono restrito há maior probabilidade de consumo de lanches, sendo estes compostos por alimentos doces.

Assim como a alteração do ciclo sono-vigília imposta pelo turno de trabalho, a alimentação inadequada pode desencadear diversas patologias, direta ou indiretamente, por participar da dessincronização do ciclo circadiano.

Este estudo tem por objetivo verificar o consumo alimentar e sua relação com pressão arterial em trabalhadores de turnos alternados na região dos Inconfidentes, Minas Gerais.

### **Metodologia:**

Estudo de delineamento transversal foi realizado em trabalhadores de turno alternado de uma mineradora de Minas Gerais cuja jornada de trabalho é de 36 horas semanais desempenhada em turnos com revezamento de 6 por 12 horas, sendo residentes na região dos Inconfidentes.

Os participantes receberam um termo de consentimento livre e esclarecido, onde foram descritas, sucintamente todas as etapas da pesquisa. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE: 0018.0.238.000-11).

O trabalho de campo foi realizado nos ambulatórios das minas. A coleta de dados foi realizada por uma equipe previamente capacitada para aplicar o questionário na entrevista e a partir deste foram coletados dados sobre o perfil sócio-demográfico e investigadas as seguintes características: sexo, idade, padrão alimentar, bem como a aferição da pressão arterial.

A avaliação da qualidade da alimentação foi realizada por meio de inquérito comportamental de consumo de alimentos habitual adaptado do Guia Alimentar para a População Brasileira. Este é composto de 18 questões referentes a grupos alimentares, refeições diárias, consumo de água e álcool, atividade física e rotulagem nutricional. A classificação foi realizada na forma de escore de acordo com o próprio manual do Guia Alimentar.

A pressão arterial foi aferida com aparelho semiautomático digital de marca Omron Healthcare®, seguindo o protocolo de aferição da Sociedade Brasileira de Cardiologia. A medida foi realizada com braçadeira ao diâmetro do braço, e o indivíduo sentado com as pernas descruzadas e pés apoiados no chão, com dorso recostado na cadeira e relaxado. O braço direito distendido na altura do coração, com palma da mão voltada para cima e cotovelo ligeiramente fletido. O manguito posicionado cerca de 2 a 3 cm acima da fossa antecubital, centralizado sobre a artéria braquial. A pressão arterial foi mensurada após repouso de aproximadamente 5 minutos em ambiente calmo, em triplicata com um intervalo mínimo de 3 minutos entre as medidas. Os indivíduos foram orientados a não estar com a bexiga cheia, não ter praticado exercícios físicos durante os 60 minutos anteriores, não ter ingerido bebidas alcoólicas, café ou alimentos, e não fumar nos 30 minutos anteriores à aferição. Para minimizar erros, o indivíduo também foi orientado a não falar durante a aferição. A classificação da pressão arterial foi feita de acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, da Sociedade Brasileira de Cardiologia, para indivíduos acima de 18 anos.

Foi construído um banco de dados no programa Epi-info *for Windows* 3.5.1 e as análises estatísticas realizadas no PASW 17.0. Os testes estatísticos que foram utilizados para a comparação das variáveis foram os testes de qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher e nível de significância de 5%.

### Resultados e Discussão

Dos 728 trabalhadores de turno alternado que executam a função de operadores, 707 (97,1%) são do sexo masculino e 21 (2,9%) do sexo feminino. A média da idade entre homens é de 34,96 anos (DP= 7,261) e entre as mulheres 33,1 anos (DP= 5,281).

A pressão arterial nesse estudo foi agrupada em normal e pressão arterial alterada, onde o ponto de corte considerado foi o limítrofe (130mmHg x 85mmHg) .

Em relação à pressão arterial no sexo masculino foram detectadas prevalências de 47,1% (n=160) que possuem padrão alimentar insatisfatório e classificados com pressão arterial normal e 39,5% (n=145) como pressão alta, enquanto que 52,9% (n=180) que possuem padrão alimentar insatisfatório foram classificados com pressão normal e 60,5% (n=222) com pressão arterial alta (Tabela 1). Neste grupo foi encontrado diferença estatística significativa (p< 0,05).

Já no sexo feminino foram detectadas prevalências de 36,8% (n=7) que possuem padrão alimentar insatisfatório e classificadas com pressão arterial normal e 50% (n=1) com padrão alimentar insatisfatório e pressão arterial alta, enquanto que 63,2% (n=12) que possuem padrão alimentar insatisfatório foram classificadas com pressão arterial normal e 50% (n=1) com padrão alimentar insatisfatório com pressão arterial alta (Tabela 2).

Foi observado no sexo masculino que aqueles que possuem padrão alimentar insatisfatório, a prevalência foi menor que os que possuem padrão alimentar regular, isso não era esperado, pois outros estudos indicam associação contrária. Segundo Martins et al, 2010<sup>5</sup> existe associação entre a proporção de indivíduos com pressão arterial alterada e o consumo alimentar inadequado, para a pressão arterial sistólica e diastólica.

### Conclusão

O presente estudo indica que a prevalência foi maior no grupo que possuía padrão alimentar regular do que no grupo que possuía padrão alimentar insatisfatório, apesar de outros estudos comprovarem associação contrária.

Tabela 1: Relação entre pressão arterial e padrão alimentar, no sexo masculino

		Pressão Arterial			<i>p-value</i>
		Frequência Relativa			
		Normal	Pressão Alta	Total	
Padrão Alimentar	Insatisfatório	47,1 (n=160)	39,5 (n=145)	43,1 (n=305)	
	Regular	52,9 (n=180)	60,5 (n=222)	56,9 (n=402)	
					0,043*

Nota: \*p-value determinado pelo teste Qui-quadrado de Pearson

Tabela 2: Relação entre pressão arterial e padrão alimentar, no sexo feminino

		Pressão Arterial			<i>p-value</i>
		Frequência absoluta (%)			
		Normal	Pressão Alta	Total	
Padrão Alimentar	Insatisfatório	36,8 (n=7)	50,0 (n=1)	8,1 (n=8)	
	Regular	63,2 (n=12)	50,0 (n=1)	61,9 (n=13)	
					1,00*

Nota:\* p-value determinado pelo teste Exato de Fisher

### Referências Bibliográficas

- 1- Neumann AICP, Martins IS, Marcopito LF, Araujo EAC. Padrões alimentares associados a fatores de risco para doenças cardiovasculares entre residentes de um município brasileiro. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;22(5):329–39.
- 2- Passos VMA, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2006;15(1):35-45.
- 3- Ishitani LH, Franco GC, Perpétuo IHO, França E. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(4):684-91.
- 4- Coelho VG, Caetano LF, Júnior RDRL, Cordeiro JÁ, Souza DRS. Perfil lipídico e fatores de risco para doenças cardiovasculares em estudantes de medicina. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005;85:57-62.
- 5- Martins MPSC, Gomes ALM, Carvalho MC, Mattos MA, Filho MDS, Mello DB, et al. Consumo alimentar, pressão arterial e controle metabólico em idosos diabéticos hipertensos. *Ver Bras Cardiol*. 2010;23(3):162-170.

# **EFEITO DAS ALTERAÇÕES SENSORIAIS NA DESNUTRIÇÃO NO IDOSO**

**Renata Santos Pereira Machado**<sup>1</sup>, Maria Auxiliadora Santa Cruz Coelho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nutricionista da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – Instituto de Nutrição Josué de Castro – INJC, Rio de Janeiro – RJ.

<sup>2</sup> Docente da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ – Instituto de Nutrição Josué de Castro – INJC, Rio de Janeiro – RJ.

e-mail: renata\_nut@nutricao.ufrj.br

## **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A associação entre má nutrição e sensoriais, tem sido estudada nos últimos anos, pelo impacto que esses problemas podem gerar saúde do idoso. **OBJETIVO:** Examinar a associação entre desnutrição e alterações sensoriais no paladar, olfato, audição e xerostomia em idosos institucionalizados do Rio de Janeiro - Brasil. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Este estudo é transversal com idosos residentes em instituições de longa permanência, como parte da pesquisa intitulada “Perfil Nutricional e de Saúde dos Idosos Residentes nas Instituições Asilares Municipais do Rio de Janeiro”. A desnutrição foi identificada através da Mini Avaliação Nutricional (<17 pontos), além de questionário para detectar a autopercepção da redução do paladar, olfato, visão e xerostomia. As análises multivariadas por regressão logística foram ajustadas pela idade. **RESULTADOS:** A desnutrição foi detectada 8,3% idosos. As variáveis: redução da audição (Odds Ratio, OR: 2,14; Intervalo de Confiança, IC95%: 0,86-5,31), redução da visão (OR: 1,66; IC95%: 0,57-4,79) e redução do paladar (OR: 1,81; IC95%: 0,19-16,8) apresentaram maior chance de desnutrição, mas sem significância estatística. A variável xerostomia apresentou chance 3 vezes maior de desenvolver desnutrição com significância estatística (OR: 2,95; IC95%: 1,21-7,19). **CONCLUSÃO:** A xerostomia apresentou associação significativa, com chance 3 vezes maior de desnutrição, assim como as demais alterações sensoriais demonstraram influência, sendo necessária uma preocupação não só com qualidade da alimentação, mas também verificar se ela está realmente sendo ingerida.

Palavras-chave: desnutrição, idosos, alterações sensoriais

## **INTRODUÇÃO**

A desnutrição em idosos apresenta efeitos importantes na condição geral de saúde, na morbidade e na mortalidade. A associação entre má nutrição e sensoriais, tem sido estudada nos últimos anos, pelo impacto que esses problemas podem gerar saúde do idoso. Nesse sentido, observou-se que a quantidade, a seleção e o processamento de alimentos são limitados por alterações sensoriais do paladar olfato e audição. Além disso, a hipossalivação, que provoca xerostomia, também se associa com piores indicadores nutricionais.<sup>1</sup> O objetivo deste estudo é examinar a associação entre desnutrição e alterações sensoriais no paladar, olfato, audição e xerostomia em idosos institucionalizados do Rio de Janeiro - Brasil.

## **METODOLOGIA**

Neste estudo de desenho transversal, foram obtidos dados de 344 idosos residentes em instituições de longa permanência do município do Rio de Janeiro, como parte da pesquisa intitulada “Perfil Nutricional e de Saúde dos Idosos Residentes nas Instituições Asilares Municipais do Rio de Janeiro”. A desnutrição foi identificada através da Mini Avaliação Nutricional – MAN (<17 pontos)<sup>2</sup>. Foi aplicado um questionário para detectar a autopercepção da redução do paladar, olfato, visão e xerostomia. Para análise estatística foi utilizado o software SPSS. As análises multivariadas por regressão logística foram ajustadas pela idade.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A desnutrição foi detectada em 25 idosos (8,3%). As variáveis redução da audição (Odds Ratio, OR: 2,14; Intervalo de Confiança, IC95%: 0,86-5,31), redução da visão (OR: 1,66; IC95%: 0,57-4,79) e redução do paladar (OR: 1,81; IC95%: 0,19-16,8) apresentaram maior chance de desnutrição, mas sem significância estatística. A variável xerostomia apresentou chance 3 vezes maior de desenvolver desnutrição com significância estatística (OR: 2,95; IC95%: 1,21-7,19). As variáveis em geral apresentaram alguma relação com a desnutrição o que ficou mais evidente no caso na xerostomia.

## CONCLUSÕES

A xerostomia apresentou associação estatisticamente significativa com a desnutrição, com chance 3 vezes maior de desenvolvimento de seu desenvolvimento, assim como as demais alterações sensoriais demonstraram alguma influência. Sendo assim, é necessária uma preocupação não só com qualidade da alimentação, mas também verificar se ela está realmente sendo ingerida. É importante adotar estratégias para promover a alimentação efetiva, uma vez que alterações sensoriais são fisiológicas no idoso e podem levar à desnutrição pela redução da ingestão, piorando o seu prognóstico de saúde.

**Tabela 1: - Associação da variável desnutrição com as alterações sensoriais.**

Variável	OR	IC95%
Audição	2,14	0,86-5,31
Visão	1,66	0,57-4,79
Paladar	1,81	0,19-16,8
Xerostomia	2,95	1,21-7,19

## REFERÊNCIAS

- 1- Campos, Maria Teresa Fialho de Sousa; Monteiro, Josefina Bressan Resende; Ornelas, Ana Paula Rodrigues de Castro. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 3, Dec. 2000.
- 2- Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini nutritional assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. **Facts Res Gerontol.** 1994; 4(Suppl 2):15-59.

## 25 ANOS DE ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NA ATENÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

**Autores:** Sheila Rotenberg<sup>1,2</sup>; Suzete Marcolan<sup>1</sup>; Jorgiente Damiano<sup>1,3</sup>; Elda Tavares<sup>1,3</sup>; Juliana Paulo e Silva<sup>1</sup>

**Instituições:** <sup>1</sup> Secretaria Municipal de Saúde e de Defesa Civil do Rio de Janeiro (SMSDC); <sup>2</sup> Faculdade de Nutrição/UFF; <sup>3</sup> Instituto de Nutrição/UERJ  
Instituto de Nutrição Annes Dias (INAD/SMSDC) - Av. Pauster, 44 – Botafogo Rio de Janeiro – RJ CEP: 22.290-240. E-mail: srotenberg@terra.com.br

### Resumo

A atenção básica tem o papel de facilitar o acesso às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), as unidades básicas e a ESF por estarem inseridas na comunidade são locais privilegiados de atuação e enfrentamento do quadro de saúde-doença nos territórios. A atuação do nutricionista não é somente técnica, mas política e ética, considerando as condições de vida e o contexto social da população a partir de uma visão de interdisciplinaridade e integralidade do cuidado. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência do município do Rio de Janeiro, contribuindo para a reflexão sobre a prática do nutricionista na atenção básica de saúde. Tal relato foi subsidiado por relatórios anuais, por debates coletivos e grupos de trabalho, desde 2001. Ao longo destes 25 anos, a partir das mudanças ocorridas no perfil de saúde e nutrição, a formação e a prática do profissional, cerca de 150 nutricionistas, foram se estruturando no intuito de desenvolver ações de promoção da alimentação saudável, vigilância alimentar e nutricional e acompanhamento dos agravos relacionados à nutrição, com foco inicial materno-infantil, e hoje dirigido as diversas fases do curso da vida. Partilhando seus conhecimentos com a equipe potencializou as ações de promoção de alimentação e nutrição, junto aos profissionais e comunidade na perspectiva do Direito Humano a Alimentação Adequada e da Segurança Alimentar e Nutricional.

**Palavras-chave:** Nutrição, Atenção Básica em Saúde.

### Introdução

A atenção básica tem como papel preponderante facilitar o acesso universal às ações de promoção, proteção e recuperação da saúde. Em consonância com as diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), as unidades básicas tradicionais e a Estratégia Saúde da Família, por estarem inseridas nas comunidades, têm maior poder de compreensão de sua dinâmica social, tornando-se locais privilegiados de atuação e enfrentamento do quadro de adoecimento e morte que acomete a população nos territórios. Os profissionais devem incorporar uma visão mais ampla que considere as condições de vida e o contexto social de manifestação do processo saúde-doença. Atuando de forma planejada, a partir do perfil social e epidemiológico, estes podem oferecer ações com vínculo, continuidade e resolutividade.

A qualidade de vida em cidade, como o Rio de Janeiro, está associada ao acesso ao emprego, à moradia, ao saneamento, ao transporte, à educação, ao lazer, e também a violência, ao stress, a poluição ambiental, que afetam a saúde. Para além da renda, há uma rede complexa de fatores associados à saúde e nutrição da população que precisam ser considerados. Além do fator econômico, condicionante do estado nutricional, devemos conhecer e trabalhar, em conjunto com outros setores, a complexidade que envolve a relação saúde, nutrição e sociedade. Promover a alimentação saudável, melhorar o estado

nutricional, emocional e de saúde da população tem sido o desafio.

A promoção de práticas alimentares saudáveis tem sido priorizada na agenda da Promoção da Saúde. O enfoque da garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada tem sinergia com esta agenda e permite o cuidado em nutrição numa perspectiva mais ampliada, necessária à intervenção sobre os agravos nutricionais que assumiram uma complexa configuração epidemiológica.

A distribuição dos agravos nutricionais na população brasileira tem demonstrado a sobreposição de problemas. Por um lado, a presença da desnutrição e de carências específicas, por outro, a frequência crescente do sobrepeso e da obesidade. Assim, os principais agravos que acometem a população infantil e adulta brasileira dizem respeito aos relacionados ao consumo inadequado, excesso ou falta de alimentos.

Assim, na atuação do nutricionista na atenção básica, cabem as áreas técnicas a tarefa de formação continuada destes trabalhadores, não somente técnica como também política e ética, a partir de uma visão de interdisciplinaridade e integralidade do cuidado à saúde.

O objetivo deste trabalho é relatar a experiência do município do Rio de Janeiro, contribuindo para a reflexão sobre a prática do nutricionista na atenção básica de saúde.

### **Metodologia**

O caminho percorrido para obtenção dos dados apresentados foi subsidiado pelos relatórios anuais e pelas discussões oriundas das reuniões realizadas com as nutricionistas da rede básica em saúde, onde é utilizada metodologia participativa, com atualização, vivências e troca de experiências a partir da construção de grupos de trabalho e de debates coletivos, desde 2001.

### **Resultados e discussão**

A inserção do nutricionista na atenção básica na cidade do Rio de Janeiro inicia-se a partir da realização de concurso público, em 1986, onde foram lotados 46 nutricionistas nas unidades básicas, na época Centros Municipais de Saúde. Na Estratégia Saúde da Família (ESF) sua inserção, deu-se em 2004, em 05 Grupos de Apoio Técnico (GATs). Em 2012, são 21 nutricionistas nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASFs) em 6 das 10 áreas programáticas.

O Instituto de Nutrição Annes Dias (INAD/SMSDC), a partir de 1996, teve como responsabilidade planejar e acompanhar a política de alimentação e nutrição na cidade do Rio de Janeiro, com foco principal nas ações desenvolvidas na rede de educação e de saúde. A coordenação da atenção básica integra a equipe do INAD, e foi implantada em 2000. Coube a esta coordenação planejar, acompanhar e apoiar as atividades desenvolvidas na atenção básica com vistas à promoção da saúde e nutrição. Desde então, a coordenação atua, em consonância com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), em parcerias com os profissionais de nível local, com as gerências municipais, com a Área Técnica estadual (ATAN/SESDEC), com os movimentos sociais. Como estratégia de gestão, nos últimos dez anos, foram implantados diversos fóruns:

GT Rede Básica - objetiva o planejamento e avaliação do serviço de nutrição, integrando e unificando rotinas e procedimentos necessários a busca de qualidade no cuidado à saúde. Foram realizados 04 GTs por ano.

GT PSF - a partir da incorporação do nutricionista nos GATs e, atualmente, nos NASFs, objetiva construir a atuação da nutrição na ESF, sob a ótica da PNAN e do SUS, definindo ações de supervisão, parcerias inter-institucionais, educação continuada para as equipes, implantação de referência e contra-referência em nutrição e atuação direta com usuários.

São realizados encontros mensais e oficinas temáticas.

Reuniões Descentralizadas – tem como finalidade organizar as ações de alimentação e nutrição nas 10 áreas programáticas (AP) da cidade, com vistas a subsidiar e articular a atuação dos nutricionistas na rede de saúde, ampliando as ações dirigidas à população.

GT SISVAN- objetiva qualificar a atenção à saúde da mulher, do adolescente e da criança a partir da discussão sobre saúde, estado nutricional e seus determinantes e estratégias e rotinas de cuidado, com distribuição de protocolos, tabelas, instrutivos. Implantado desde 1991, com encontros bimestrais, tem se realizado nos últimos anos em 3 encontros anuais.

Rodas de Conversa - objetiva atualizar os profissionais, a partir do debate de temas relevantes à saúde pública. São realizadas 04 Rodas de Conversa ao ano.

Grupo de trabalho de elaboração de Impressos - tem como finalidade a criação de materiais educativos, destinados à população, que subsidiam as consultas individuais e coletivas. Foram produzidos os impressos da série *Dicas para sua alimentação*: Alimentação Saudável; O que você precisa saber sobre o controle da Hipertensão Arterial; do Colesterol e dos Triglicérides; da Diabetes; Anemia; Alimentação e Prevenção do Câncer; Alimentação da criança menor de dois anos; e, também, o livro *33 Surpresas Saudáveis – receitas saudáveis de aproveitamento integral de frutas, legumes e verduras* e o folder *Dicas de Culinária*.

Cursos de Atualização - Oficinas de Manejo Nutricional da Obesidade, Nutrição na Terceira Idade, Oficina de Nutrição e Câncer; IUBAAM, Oficina de Alimentação Complementar Saudável, cursos sobre SISVAN destinados a enfermeiros, equipes de Saúde da Família entre outros.

Oficinas de Culinária - implantadas em 2004, visam sensibilizar os profissionais ao uso da culinária como estratégia importante na promoção de alimentação saudável. São realizadas 03 oficinas por ano.

Assim, a atuação em nutrição tem sido estruturada no sentido de oferecer ações no âmbito individual e coletivo às crianças, escolares, adolescentes, gestantes, nutrizes, adultos e idosos - as diversas fases do curso de vida. Ao longo dos últimos 10 anos, baseado na experiência dos profissionais, destacamos a participação dos nutricionistas em diferentes trabalhos com vistas à promoção da nutrição, saúde e cidadania. Pela própria história da saúde pública, as ações eram dirigidas inicialmente ao grupo materno-infantil. Em função das mudanças no perfil demográfico, epidemiológico e nutricional da população, e com a expansão de programas de saúde voltados aos adultos, identificou-se um novo perfil das consultas de nutrição. Estas são dirigidas, principalmente, aos adultos e terceira idade, com decréscimo daquelas dirigidas às crianças, foco inicial de atuação. Como principais motivos destacam-se as doenças e agravos não transmissíveis: sobrepeso e obesidade; hipertensão, diabetes, distúrbios gastro-intestinais e prevenção do câncer.

Nas consultas individuais, compreendendo o usuário como ser integral, busca-se valorizar a partir da anamnese psico-social, da anamnese alimentar, da história clínica individual e familiar, sua fala, sua história, suas queixas, dúvidas, medos e ansiedades. As ações educativas foram compreendidas como ações que permeiam todas as práticas, tanto no atendimento individual como nos grupos, necessárias e complementares na busca da qualidade do cuidado em saúde.

O nutricionista se fez presente, em conjunto com a equipe de saúde, na coordenação de diferentes grupos: aleitamento materno/puericultura; risco nutricional/programa do leite; gestantes; planejamento familiar, hipertensão, diabetes; obesidade; idoso; e, atualmente, promoção da alimentação saudável; acolhimento mãe-bebê; escolares, Programa Bolsa

Família; combate ao tabagismo, com certo deslocamento de foco da doença para a promoção da saúde. Participam do incentivo de redes de apoio social estimulando ações de geração e transferência de renda, do acompanhamento das condicionalidades de saúde no PBF. O profissional atua também, em atividades em escolas, creches, locais de trabalho, comunidade; na organização de festas, corais, feiras de saúde; em cursos, com alunos de Universidades; e, em apresentação de trabalhos em eventos científicos.

O processo de trabalho dos nutricionistas e equipes da ESF, com foco na família, comunidade e território, tem como premissa a construção de parcerias locais interinstitucionais e comunitárias. Assim, identificam a situação alimentar e nutricional da população, os serviços e equipamentos sociais disponíveis e as demandas da comunidade. Faz parte também de sua atuação, definir projetos terapêuticos, com às equipes, na prevenção e controle dos agravos associados à nutrição, participando de: interconsultas; visitas domiciliares; e, em menor proporção, consultas individuais.

Os temas relacionados à alimentação têm sido explorados pela atenção básica de forma criativa. Através do lúdico, jogos e brincadeiras, possibilitando o movimento, o envolvimento, a aproximação entre os participantes. Perpassando os encontros com profissionais ou comunidade, a alimentação saudável, tem sido valorizada em oficinas culinárias e degustações de lanches. O trabalho em equipe multidisciplinar possibilita, através da troca, a interação entre os diferentes saberes e visões, tendo em vista a construção coletiva do conhecimento.

### **Considerações Finais**

A inserção do nutricionista na atenção básica favoreceu a discussão e a implementação das diretrizes da PNAN no município. A estruturação de um modelo de gestão baseado na utilização de uma metodologia participativa, com atualização e troca de experiências, tem possibilitado a integração e a valorização da área técnica e do nutricionista.

A busca da relação mais próxima entre o profissional e usuários tem sido um caminho que possibilita a melhoria na qualidade do cuidado. Diversos desafios têm se colocado, sendo um deles o movimento de desconstrução da doença como centro do trabalho e a construção da saúde, nutrição e cidadania. Ressalta-se o repensar sobre o modelo de organização do cuidado em alimentação e nutrição nos diferentes níveis de atenção em um sistema de rede com referência e contra-referência frente à expansão da estratégia de saúde da família na cidade e inserção do nutricionista no NASF.

Ao longo dos 25 anos, o nutricionista, partilhando seus conhecimentos com a equipe potencializou as ações de promoção de alimentação e nutrição, junto aos profissionais e comunidade na perspectiva do Direito Humano a Alimentação Adequada e da Segurança Alimentar e Nutricional.

### **Referências Bibliográficas:**

- Brasil. Ministério da Saúde, 2006. *Política Nacional de Atenção Básica*. Brasília: Ministério da Saúde. (série A Normas e Materiais Técnicos) (série Pactos pela Saúde 2006, v.4).
- Brasil. Ministério da Saúde, 2003. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*. 2ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde. 48p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
- Brasil. Ministério da Saúde, 2006. *Política Nacional de Promoção da Saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, 60 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Diretrizes do NASF: núcleo de apoio à saúde da família*. Brasília, DF, 2010. (Série A. Normas e Manuais Técnicos/Cadernos de Atenção Básica n. 27).

## Quantificação de fitosteróis alimentares e estimativa de seu consumo na população da cidade de São Paulo

**Celma M. Martins**; Valéria A. Machado; Francisco A. H. Fonseca; Helena T. Godoy \*; Maria Cristina Izar  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO/ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA – UNIFESP

\* UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP

Email: celma.nutri@gmail.com

### RESUMO

**Fundamento:** As doenças cardiovasculares são fortemente influenciadas pelo estilo de vida e hábitos alimentares. Estudos clínicos e experimentais mostram que a adição de fitosteróis à dieta reduz o LDL-colesterol e pode reduzir o risco de doenças cardiovasculares. Contudo, o conteúdo de fitosteróis dos alimentos foi quantificado em poucos países com diferenças edafoclimáticas marcantes e seu consumo em uma dieta habitual não é conhecido na nossa população. **Objetivo:** Quantificar fontes comuns de fitosteróis em alimentos de origem vegetal, elaborar uma tabela de composição de alimentos, aplicando essa ferramenta para estimar a ingestão dos fitosteróis na dieta habitual da população. **Métodos:** Foram analisados os alimentos mais consumidos pelos brasileiros de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002-2003. Foi aplicado um questionário de frequência alimentar em 1609 indivíduos residentes no município de São Paulo, avaliando o consumo de alimentos de origem vegetal. Os fitosteróis (campestanol, campesterol, estigmasterol, beta-sitosterol e sitostanol) foram analisados em amostras de alimentos *in natura* ou liofilizados em duplicata por cromatografia gasosa por detector de ionização por chama. O consumo de FLV pela população foi muito baixo, sendo a ingestão de fitosteróis totais de 100 (1) mg/dia, abaixo das recomendações de diretrizes (2,0 g/dia). **Conclusões:** O estudo demonstrou um baixo teor de fitosteróis nos alimentos vegetais, aliado a uma baixa ingestão de FLV, contribui para um consumo de fitosteróis reduzido numa dieta habitual.

**Introdução:** Entre as doenças crônicas cerca de metade é atribuída às doenças cardiovasculares. A obesidade e o diabete melito também mostram tendências preocupantes, por afetarem grande parte da população e por seu início cada vez mais precoce. Mudanças no estilo de vida recomendadas pelo *National Cholesterol Education Program* (NCEP) e *Adult Treatment Panel* (ATP) III [9] incentivam o consumo de alimentos vegetais, baixo consumo de colesterol e gorduras saturadas. É de grande importância a recomendação universal para maior aporte de fibras e vegetais na alimentação como uma maneira de se reduzir os níveis de LDL-colesterol (LDL-C). Estudos clínicos e experimentais demonstraram que a adição de fitosteróis à dieta reduz os níveis plasmáticos de colesterol, LDL-C e o risco de doenças cardiovasculares. Os alimentos de origem vegetal (frutas, legumes e verduras) são boas fontes de minerais e componentes bioativos, tais como os fitosteróis. Em estudo comparativo entre tabelas de alimentos fontes de fitosteróis de diferentes países da Europa notou-se que a quantidade de fitosterol ( $\beta$ -sitosterol, campesterol, estigmasterol) variava no mesmo alimento dependendo da região produzida. Apesar da recomendação para maior ingestão de fitosteróis, não é conhecida a sua composição e quantidade nos alimentos cultivados, produzidos e consumidos no Brasil. Em razão disso, as tabelas de composição de alimentos não permitem uma adequada avaliação nutricional.

**Objetivo:** O presente estudo visa analisar e quantificar fontes comuns de fitosteróis em alimentos de origem vegetal, elaborar uma tabela de composição de alimentos que inclua a sua composição em fitosteróis e aplicar estas ferramentas estimando a ingestão dos fitosteróis na dieta habitual da população do município de São Paulo.

**Métodos:** Foi realizado um estudo transversal de base populacional que incluiu adultos acima de 20 anos. Utilizou-se amostra probabilística de domicílios com desenhos que incluem amostragem por conglomerados

em três estágios (distritos, setores censitários e domicílios), sem estratificação das amostragens primárias. Foram entrevistados 1609 indivíduos adultos residentes no município de São Paulo, por meio de um questionário de frequência alimentar validado, foram selecionados os alimentos mais consumidos de acordo com o questionário aplicado e também utilizou-se como base para seleção dos alimentos os mais comumente consumidos pelos brasileiros de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2002-2003. Após selecionar alimentos a serem analisados foi realizado o preparo da amostra para avaliar a quantidade de fitosteróis presente no mesmo, as amostras foram analisada por cromatografia gasosa (CG/FID). A análise estatística foi descritiva com dados apresentados como média (EP).

**Resultados:** O conteúdo de fitosteróis em frutas, legumes e verduras (FLV) nos alimentos analisados variou de 0,51 mg/100g na berinjela a 726 mg/100g no óleo de milho, sendo os óleos e as leguminosas os alimentos com maior teor em fitosteróis. O consumo de FLV pela população foi muito baixo, sendo a ingestão de fitosteróis totais de 100 (1) mg/dia, abaixo das recomendações de diretrizes (2,0 g/dia). Não houve diferença significativa entre o consumo de fitosteróis entre homens e mulheres.

**Conclusões:** Nosso estudo demonstrou um baixo teor de fitosteróis nos alimentos vegetais, que aliado a uma baixa ingestão de FLV, contribui para um consumo de fitosteróis reduzido numa dieta habitual. A utilização de tabela com fitosteróis poderá contribuir na validação de recomendações de diretrizes quanto à ingestão de fitosteróis.

Aprovação do comitê de Ética: CEP 1328/09

## REFERÊNCIA

1. Azeredo, Henriette Monteiro Cordeiro. Fundamentos de estabilidade de alimentos. Fortaleza: Emprapa Agroindustria Tropical, 2004. p.195.
2. Branco, Ivanise Guilherme; Argandona, Eliana Janet Sanjinez; Sávio, Jliana; Ramos Silmara. Efeito do branqueamento e da solução desidartante na desidratação osmótica de fatias de cenoura. Revista Ciências Exatas e Naturais, Vol. 7, no 1, Jan/Jul 2005.
3. IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002 – 2003: Primeiros resultados: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro; 2004. p 255.
4. IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008 – 2009: Resultados: Tabela de Aquisição alimentar domiciliar per capita anual, na área urbana, por Grandes Regiões, segundo os produtos - período 2008-2009
5. Costa, PA; Ballus, CA; Filho-Teixeira J; Godoy HT. Phytosterols and tocopherols content of pulps and nuts of Brazilian fruits. Food Research International ,43, (2010)1603-1606.
6. Almeida CAS. Avaliação dos principais fitosteróis em óleos e azeites. Dissertação. Ciências dos Alimentos. Faculdade de Engenharia de Alimentos. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.2009
7. Bligh EC, Dyer WJ. A rapid method of total lipid. Extration and purification. Can. J. Bochem. Physiol. 1959, 37: 911 – 917.
8. Becker, Denise Fabiana Silvestre; Gonçalves, Lireny Aparecida Guaraldo; Grimaldi, Renato; Fernandes, Gabriela Bonfante . Quantificação de fitosteróis em azeite de oliva importados e

disponíveis no comércio de campinas utilizando cromatografia em fase gasosa . Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v.8, n. 3, jul./set., p. 190-199, 2005.

9. Food Agriculture Organization of the United Nations - FAO Corporate Document Repository – [www.fao.org](http://www.fao.org). Title: MELHORAR A NUTRIÇÃO ATRAVÉS DAS HORTAS FAMILIARES - MÓDULO DE FORMAÇÃO DESTINADO. Acessado dez/ 2010.
10. Fundação SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. População e estatísticas vitais. IMP – Informações dos Municípios Paulistas. Disponível em: [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br).
11. Open Epi. Epidemiologic Calculators – Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health. Versão 2.3.1. Disponível em: [www.openepi.com](http://www.openepi.com).
12. IBGE. Censo Demográfico 2000. Downloads : setores censitarios. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
13. Terra View. Software Terra View – Programa de Geoprocessamento. Disponível em: [www.dpi.inpe.br/terraview](http://www.dpi.inpe.br/terraview).
14. Google Maps. Sistema de localização via satélite. Disponível em: [maps.google.com.br](http://maps.google.com.br)
15. SPTrans. São Paulo Transportes S.A. Linha de ônibus – trajeto. Disponível em: [www.sptrans.com.br](http://www.sptrans.com.br).
16. Fisberg, Regina Mara; Colucci, Ana Carolina Almada; Morimoto, Juliana Masami e Marchioni, Dirce Maria Lobo. Questionário de frequência alimentar para adultos com base em estudo populacional. *Rev. Saúde Pública* [online]. 2008, vol.42, n.3, pp. 550-554.

# **A ATUAÇÃO DO INTERNATO DE NUTRIÇÃO EM SAÚDE COLETIVA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO DURANTE A SEMANA SAÚDE NA ESCOLA, EM ESCOLAS DE UM MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

**Carolina Manhães Moura Reis**, Érida Santos Cardoso, Jessica Rodrigues Lopes, Lidiane da Silva Pessoa, Amanda da Silva Franco.

Endereço: Rua Grajaú 86 casa 1, Grajaú, Rio de Janeiro.

E-mail: [carolina.mmr@hotmail.com](mailto:carolina.mmr@hotmail.com)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

A Atuação do Internato de Nutrição Em Saúde Coletiva da Universidade do Estado do Rio de Janeiro durante a Semana Saúde na Escola, em escolas de um município do Rio de Janeiro

**Carolina Manhães Moura Reis**, Érida Santos Cardoso, Jessica Rodrigues Lopes, Lidiane da Silva Pessoa, Amanda da Silva Franco.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

**Resumo:** A Pesquisa de Orçamento Familiar, realizada em 2008 e 2009 aponta que um em cada cinco jovens de 10 a 19 anos apresenta excesso de peso. Portanto, percebe-se a relevância de se trabalhar alimentação no espaço escolar, pois é durante esta fase que os hábitos alimentares são formados. Visando contribuir com essa temática, a equipe do Internato de Nutrição em Saúde Coletiva participou da Semana Saúde na Escola cujo tema foi “Prevenção da Obesidade na Infância e na Adolescência”. Elaborou-se uma prática educativa intitulada “Ranking de Calorias”, objetivando avaliar o conhecimento de 162 estudantes sobre o teor calórico de preparações previamente selecionadas. A equipe abordou o conceito de calorias, fatores de risco e consequências da obesidade. Os escolares organizaram um cartaz, o qual continha o ranking e em seguida discutiram sobre a posição de cada alimento, justificando o porquê da escolha. Posteriormente, as imagens foram colocadas nas posições corretas, ressaltando os alimentos que devem ser evitados e enfatizando as opções de lanches saudáveis. Como estratégia de avaliação foi realizada a Escala Hedônica Facial. Os resultados mostraram que, 94% classificaram-na como Boa, 6% como Regular e nenhum classificou como Ruim. Conclui-se que esta e outras iniciativas são fundamentais e devem ser incorporadas no cotidiano do processo ensino aprendizagem. Desta forma a educação nutricional nas escolas precisa ser um processo contínuo para provocar mudanças importantes no estilo de vida da população.

**Palavras chave:** semana saúde na escola; educação nutricional; obesidade, adolescência.

## **Introdução**

O Internato de Nutrição em Saúde Coletiva (INSC) é uma opção de estágio curricular e um projeto de extensão universitária do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Atualmente o INSC é desenvolvido no município de Duque de Caxias - RJ, por meio de convênio entre a

Prefeitura e a UERJ. Os internos são supervisionados diretamente pelos professores do Instituto de Nutrição da UERJ durante 20 semanas com dedicação integral ao estágio.

Uma das atividades propostas ao INSC consistiu na participação na Semana Saúde na Escola, a qual é desenvolvida nacionalmente. O Programa Saúde na Escola (PSE), lançado em setembro de 2008, é resultado de uma parceria entre os Ministérios da Saúde e da Educação que tem o objetivo de reforçar a prevenção à saúde dos alunos brasileiros e construir uma cultura de paz nas escolas [1].

A Portaria N° 357, de 1º de março de 2012, institui a Semana Anual de Mobilização Saúde na Escola (Semana Saúde na Escola) e o respectivo incentivo financeiro, e estabeleceu regras específicas para a execução no ano de 2012 [2].

O tema deste ano foi a “Prevenção da Obesidade na infância e na adolescência”, visto que a prevenção e o diagnóstico precoce da obesidade são importantes aspectos para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, não só por ser um fator de risco importante para outras doenças, mas também por interferir na duração e qualidade de vida, e ainda ter implicações diretas na aceitação social dos indivíduos quando excluídos da estética difundida pela sociedade contemporânea [3]. Por isso, diante da relevância acerca do tema, verificou-se a necessidade de realizar atividades de educação nutricional, sendo solicitado o apoio técnico do Internato para o desenvolvimento de uma atividade lúdica. Dessa forma, foi elaborada uma prática educativa com o objetivo de avaliar o conhecimento dos estudantes sobre o teor calórico das preparações a partir de breve explicação do conceito de caloria fornecido pelo grupo.

## **Metodologia**

O presente estudo trata-se de um relato de experiência de uma atividade de educação nutricional desenvolvida no âmbito do PSE, selecionando as escolas que participam deste programa e que disponibilizaram um tempo para a execução de tal atividade.

Este ano, a semana ocorreu entre os dias 5 a 9 de março, sendo a contribuição do INSC nos dias 6 e 9 em três escolas da rede municipal de Duque de Caxias, contando com a participação de aproximadamente 162 alunos.

A atividade foi dividida em três momentos: a) apresentação de uma breve explicação sobre o tema e o conceito de calorias; b) organização de um ranking de calorias pelos estudantes; c) correção e discussão das posições dos alimentos no ranking; d) distribuição de um folder com opções de receitas mais saudáveis e; e) avaliação da atividade.

O primeiro momento da atividade foi destinado para a aproximação dos adolescentes com o tema, introduzindo o conceito de obesidade, bem como fatores de riscos e consequências para o seu desenvolvimento, e ainda procurou-se, com a ajuda dos adolescentes, definir o termo “calorias”. O conhecimento desta definição era imprescindível para o desenvolvimento da atividade, realizada no segundo momento.

Depois de discutir os conceitos, foi iniciada a montagem do “Ranking dos Alimentos”, com o objetivo de avaliar o conhecimento dos alunos sobre o teor calórico das preparações. Cada aluno escolhia uma figura e colava no cartaz a posição correspondente ao número de calorias da preparação escolhida, justificando o porquê de determinada escolha.

Posteriormente o grupo colocou as figuras nas posições corretas, explicando as calorias envolvidas, a quantidade de sal e as gorduras de cada preparação, enfatizando as opções de lanches mais saudáveis.

As preparações foram escolhidas a partir da constatação do alto consumo de alimentos industrializados e “fast-food” pelos adolescentes. E a quantidade de calorias

foi calculada por meio dos seguintes instrumentos: as Tabelas de Composição dos Alimentos e a partir das informações contidas nos rótulos dos alimentos.

O último momento da prática se deu com a avaliação através da aplicação da Escala Hedônica Facial, como instrumento de avaliação dos alunos das escolas sobre a atividade. Além disso, foi entregue um folder com receitas de opções de lanches simples e saudáveis com o objetivo de estimular o hábito de experimentar a culinária, através de preparações rápidas de fazer, saudáveis e saborosas.

## **Resultados e Discussão**

A prática educativa foi realizada com diferentes faixas etárias, incluindo as turmas de 3º, 4º, 7º, 8º e 9º ano, totalizando 162 alunos. Percebeu-se que os alunos das séries iniciais demonstraram maior interesse no tema discutido. Constatou-se que o alimento colocado na posição correta do “Ranking” apresentando maior acerto foi a combinação do sanduíche com a batata frita e o refrigerante, eleito o mais calórico por todas as turmas. Isto confirma a identificação dos adolescentes com esses alimentos.

Pesquisas sobre hábitos alimentares de adolescentes mostraram baixa ingestão de frutas e hortaliças, além do consumo insuficientes de alimentos fontes de cálcio, ferro, vitamina A e C. Ainda verificou-se que este grupo consome com frequência alimentos de baixo valor nutricional que geralmente possuem elevado teor de gordura e sódio [5].

A Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada entre 2008/2009 aponta que entre os jovens de 10 a 19 anos, um em cada cinco apresentam excesso de peso. A partir deste resultado, é possível perceber a relevância de se trabalhar a alimentação no espaço escolar, pois é durante a infância e a adolescência que os hábitos alimentares são formados [6].

As iniciativas de promoção da saúde nas escolas constituem ações efetivas por oferecer a possibilidade de educar através da construção de diversos conhecimentos: os científicos providos das disciplinas; os trazidos pelos alunos e seus familiares com suas crenças e valores culturais; os divulgados pelos meios de comunicação; e trazidos pelos professores. O Programa Saúde na Escola acredita na integração entre as equipes de Saúde da Família e as unidades escolares, como uma estratégia concreta para promoção da saúde e da qualidade de vida da população [1].

As práticas educativas surgem como estratégia da saúde de mobilizar a comunidade escolar, porém as atividades convencionais focadas simplesmente na transmissão de informações não são eficazes em modificar hábitos de vida da população especialmente entre adolescentes. Portanto, é necessário trazer novas ideias de práticas que possibilitem maior interação entre os participantes. Como no estudo de BOOG, et. al (2003), onde é utilizado um vídeo como uma tentativa de atrair maior atenção dos alunos [5].

A dinâmica proposta pelo INSC permitiu com que os adolescentes interagissem entre si, colocando seus conhecimentos e opiniões sobre o tema da semana. Porém uma dificuldade encontrada está contida no número de participantes, pois em grupos muito grandes esse tipo de abordagem torna-se mais difícil, pelo fato de nem todos os alunos terem oportunidade de participar.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que 94% dos alunos classificaram a atividade como Boa, 6% como Regular e não foi obtido nenhuma avaliação da prática como Ruim.

## **Conclusões**

A atividade consistiu em uma troca de informações acerca do valor calórico das preparações mais consumidas pelos adolescentes e, entre os alimentos abordados durante a prática educativa, percebeu-se que as opções tais como: hambúrguer, salgados, pizzas e refrigerantes foram consideradas as mais calóricas, demonstrando que os alunos estão cientes do conteúdo energético destes. No entanto, a imagem de um prato contendo arroz, feijão, salada, legumes e carne os surpreenderam por apresentar valor energético abaixo das opções citadas anteriormente.

Verificou-se ainda que a atividade foi melhor executada em turmas com número reduzido de alunos, pois favoreceu a interação entre eles e a equipe.

De um modo geral, os resultados foram considerados satisfatórios, visto que 94% dos participantes a avaliaram como 'Boa'.

Portanto, vale ressaltar, que a Educação Nutricional nas escolas precisa ser um processo contínuo para provocar mudanças profundas no estilo de vida da população e não apenas em uma data pontual.

## **Agradecimentos**

A equipe do Internato de Nutrição em Saúde Coletiva agradece a Secretaria Municipal de Educação Duque de Caxias ao disponibilizar a agenda das escolas para o desenvolvimento da prática educativa.

## **Referências Bibliográficas**

- [1] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- [2] Portaria Nº 357, de 1º de março de 2012. Institui a Semana Anual de Mobilização Saúde na Escola (Semana Saúde na Escola) e o respectivo incentivo financeiro, e estabelece regras específicas para a execução no ano de 2012.
- [3] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Obesidade / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- [4] Portal da Saúde. Disponível em:  
<[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=29109](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=29109)>  
Acesso em: 25 de março de 2012.
- [5] BOOG, Maria Cristina Faber et al. Utilização de vídeo como estratégia de educação nutricional para adolescentes: comer... o fruto ou o produto?. Rev. Nutr. [online]. 2003, vol.16, n.3, pp. 281-293.
- [6] Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento Rio de Janeiro. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Despesas, Rendimentos e Condições de Vida. 2010

# **A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO MEIO DE PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA SAUDÁVEL E SOLIDÁRIA**

**Maria Rita Marques de Oliveira**, Milena Cristina Sendão Ferreira, Carolina Godoi Silva Aranha, Paula Máximo Torres, Jéssica Emy Komuro

Instituto de Biociências - UNESP / Botucatu - SP

mrmolive@ibb.unesp.br

A Rede-SANS - Rede de defesa e promoção da alimentação saudável, adequada e solidária é uma rede social que congrega o saber acadêmico aos movimentos sociais em prol da segurança alimentar e nutricional e em defesa do direito humano à alimentação adequada ([www.redesans.com.br](http://www.redesans.com.br)), com atividades em 28 municípios do Estado de São Paulo, envolvendo diferentes pessoas e instituições. A articulação da Rede-SANS recebeu subsídios do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação por meio da FINEP. Entre as atividades da Rede-SANS estão a promoção do desenvolvimento local, a formação a distância, a divulgação de informações sobre alimentação e nutrição e a pesquisa. O site da Rede-SANS é alimentado por professores, alunos e agentes sociais. O Interanutri é um curso de educação a distância com duração de 60 horas no período de 15 semanas oferecido pela Rede-SANS. Os tutores do curso são designados pelas prefeituras ou voluntários da sociedade civil, treinados por uma equipe multiprofissional em um momento presencial de dois dias e tutoria online, durante um mês. No segundo semestre de 2011 foram oferecidos dois tipos de Interanutri. Um intitulado Interanutri-professor voltado aos professores do ensino fundamental e da educação infantil. E outro chamado de Interanutri-agente para atender as necessidades dos agentes promotores da Segurança Alimentar que atuam na comunidade, em Unidades de Saúde, Centros Comunitários, entre outros. O curso se desenvolve a partir de tarefas teóricas e práticas, postadas semanalmente pelos alunos. As tarefas são decorrentes de textos ou vídeos, preparados pela Rede-SANS. Em paralelo às tarefas semanais, os alunos do Interanutri devem desenvolver um projeto prático a ser aplicado no decorrer das 15 semanas do curso. Os cursos têm programas específicos. O curso Interanutri-professor visa instrumentalizar o professor para trabalhar a alimentação e nutrição no currículo escolar, como tema transversal. O curso Interanutri agente tem seu programa voltado ao desenvolvimento de projetos comunitários, devendo obrigatoriamente as atividades práticas serem desenvolvidas junto à comunidade. Estes cursos foram oferecidos para os municípios que fazem parte da Rede-SANS e poderão ser oferecidos para outros municípios. O material do Interanutri foi preparado por nutricionistas, enfermeira, psicólogo, educador físico, agrônomo e graduandos de nutrição e agronomia, bolsistas da Rede-SANS ou alunos de

pós-graduação. Os conteúdos são revisados por docentes de nutrição e pedagogia. A demanda desse curso veio dos municípios da Rede-SANS preocupados com a inserção da alimentação e nutrição como uma prática intersetorial. No segundo semestre de 2011 foram formadas 45 salas, perfazendo um total de 800 alunos concluintes. O curso envolveu apenas dois encontros presenciais, um no início para orientações operacionais e metodologia do curso e outro no final para a apresentação dos projetos aplicados às escolas e às comunidades. O curso proporciona importante troca de experiências nos fóruns de discussão, também permite o acesso à materiais didáticos que facilitam o trabalho do professor e dos agentes comunitários. A biblioteca do curso reúne materiais de alimentação e nutrição disponibilizados online, outra forma de facilitar o trabalho dos alunos. Os projetos desenvolvidos em 2011 versaram sobre diferentes assuntos, incluindo a utilização de hortas escolares como laboratório para as aulas, mutirões para o desenvolvimento de hortas domésticas, entre outros. O curso também foi apontado como uma importante ferramenta para o fortalecimento dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE). De Maneira geral, a avaliação dos alunos e tutores foi muito positiva, apontando para a ampliação do acesso a informação e educação em SAN e para o aprendizado de habilidades práticas. Mas, a avaliação também apontou problemas, entre os professores o principal fator limitante para a realização o curso a falta de tempo, agravada pelo excesso de cursos oferecidos aos professores para capacitação em diferentes áreas. Entre os agentes, o problema mais frequente foi a falta de familiaridade com a internet e, muitas vezes, a falta de acesso ao equipamento. Nos municípios em que as atividades do curso tiveram apoio para a realização das tarefas semanais e planejamento dos projetos durante o horário de expediente e de forma assistida pelos tutores, o resultado foi muito positivo e a adesão bem mais facilitada. O tempo médio gasto por semana para a tutoria foi de 10 horas. As tarefas são avaliadas a partir dos seus objetivos, que na maioria das vezes são de cunho prático. O curso começa com o reconhecimento das questões de alimentação e nutrição no contexto do trabalho dos alunos, seja professor, seja agente. O Interanutri-professor pode ser cursado por outras pessoas envolvidas com a comunidade escolar, mas a prática pedagógica envolvendo o aluno é condição para a realização do curso. O dois cursos Interanutri foram novamente oferecidos em 2012 pela Rede-SANS, com adesão igual a do ano de 2011. Os resultados vem mostrando que a educação a distância pode ser uma aliada na defesa e promoção da alimentação adequada e que, embora se perceba o esforço de setores do governo para a promoção da alimentação saudável e adequada, há ainda que se investir muito para que a educação alimentar e nutricional seja de fato uma prática institucionalizada nos currículos escolas, nos serviços de saúde e demais ambientes das comunidades.

Financiamento: FINEP

# **AVALIAÇÃO DIETÉTICA DA ALIMENTAÇÃO OFERECIDA A IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM TERESINA-PI**

**Laís Lima de Castro**. Mestranda em Alimentos e Nutrição. Universidade Federal do Piauí – UFPI – Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga - Teresina – PI - CEP: 64049-550. [laisinhacastro25@hotmail.com](mailto:laisinhacastro25@hotmail.com). Martha Teresa Siqueira Marques Melo. Mestre em Ciências e Saúde. Universidade Federal do Piauí – UFPI. Luzia Angélica Alves Costa. Nutricionista – Universidade Federal do Piauí – UFPI – Teresina/PI. Mayara Hellem de Moraes Assunção. Nutricionista – Universidade Federal do Piauí – UFPI – Teresina/PI. Elyudienne Andressa Silva Alves. Residente em Saúde da Família - Residência Multiprofissional em Saúde da Família (RMSF) – Escola de Formação em Saúde da Família Visconde de Sabóia – Sobral/CE.

## **RESUMO**

A população idosa é propensa a problemas nutricionais devido a fatores relacionados às alterações fisiológicas, anatômicas e/ou sociais. A deficiência nutricional é um problema relevante, pois alterações fisiológicas e o uso de múltiplos medicamentos interferem no apetite, no consumo de alimentos e na absorção dos nutrientes. Este estudo teve como objetivo avaliar o setor de produção de refeições, comparar o padrão da alimentação oferecida com as recomendações nutricionais da pirâmide alimentar e propor medidas de intervenção nutricional em idosos institucionalizados em Teresina/PI. O estudo caracterizou-se como descritivo e transversal, e foi realizado em uma instituição de longa permanência, na qual, se fez entrevista com os administradores e registro do consumo alimentar, de modo observacional, com posterior pesagem da alimentação fornecida aos idosos. A instituição oferecia as seis refeições diárias, bem como, três tipos de consistência dos alimentos e cardápio semanal proposto por nutricionista. Observou-se um baixo consumo alimentar para os grupos de hortaliças e leite e derivados, que pode acarretar em deficiências de micronutrientes essenciais a essa população. Com base nisso o cardápio foi alterado, afim de adequá-lo as recomendações. A partir deste estudo verificou-se uma adequação da instituição quanto aos critérios analisados. A introdução do programa de intervenção alimentar possibilitou a adequação das quantidades dos alimentos de diversos grupos.

Palavras chave: Perfil; Alimentação; Idoso; Institucionalizado.

## **INTRODUÇÃO**

O envelhecimento populacional é um fato que ocorre mundialmente e que vem ocasionando o aumento do interesse pela população idosa. Devido a fatores decorrentes do processo de envelhecimento (orgânicos, fisiológicos, metabólicos, patológicos, psicológicos e sociais), os idosos encontram-se, muitas vezes, em situação de vulnerabilidade, especialmente os institucionalizados. Esse interesse pela população idosa abrange a necessidade de se conhecer sua situação alimentar, tendo em vista que problemas nutricionais podem interferir na qualidade de vida, bem como na reabilitação em curto prazo (MENEZES e MARUCCI, 2006).

O avançar da idade propicia o estabelecimento de doenças incapacitantes, levando à dependência de cuidados externos, sejam eles provenientes da própria família ou de profissionais especializados no atendimento geriátrico, o que aumenta a demanda por

instituições de abrigo ou asilos para atender às necessidades dessa população (TORAL *et al.*, 2006).

Existem evidências de que o consumo alimentar entre idosos institucionalizados é inadequado em diversos aspectos, fator que implica a necessidade de cuidado e atenção especial, seguidos de monitoramento da situação nutricional. A ocorrência da má nutrição em idosos institucionalizados é um evento de prevalência elevada, estando associada ao maior risco de morbidade e mortalidade, bem como à perda de função e desempenho das atividades de vida diárias e laborais (PASSOS e FERREIRA, 2010).

Considerando-se que a alimentação oferecida em instituição de longa permanência é essencial e que impacta no hábito alimentar e na saúde da população institucionalizada, realizou-se avaliação do padrão das refeições servidas aos idosos, como atividade do projeto de extensão Assistência nutricional aos idosos residentes em uma instituição de longa permanência durante um programa alimentar.

Tendo em vista a escassez de trabalhos sobre o tema e a relevância da associação entre a alimentação e a saúde do idoso, este estudo teve como objetivo avaliar o setor de produção de refeições, comparar o padrão da alimentação oferecida com as recomendações nutricionais da pirâmide alimentar e propor medidas de intervenção nutricional em uma instituição de longa permanência em Teresina/PI.

## **CASUÍSTICA E MÉTODOS**

O estudo caracterizou-se como descritivo e transversal, e foi realizado em uma instituição de longa permanência. A fim de traçar o perfil da alimentação oferecida a estes idosos foram coletados dados relativos às condições de funcionamento e à alimentação oferecida, sendo analisados os seguintes fatores: o número de refeições oferecidas por dia aos idosos; as opções de consistência da alimentação e a presença de um cardápio semanal impresso.

Para avaliação da alimentação fornecida, investigaram-se, mediante entrevista com os responsáveis pelas instituições, o número de refeições oferecidas por dia aos idosos, as opções de consistência da alimentação e a presença de um cardápio semanal impresso.

Alem disso, a partir da análise dos dados coletados por meio de registro alimentar do almoço e jantar, foi realizada uma avaliação qualitativa da adequação nutricional das dietas, por meio da comparação com as recomendações propostas pela Pirâmide Alimentar adaptada por Philippi *et al.*(1999). Foram calculados os números de porções oferecidas de cada grupo alimentar: pães, cereais, raízes e tubérculos; hortaliças; frutas; carnes e ovos; leite e derivados; leguminosas; óleos e gorduras; açúcares e doces. O valor obtido foi comparado ao valor médio da faixa de consumo recomendado para cada grupo, sendo calculado o percentual de adequação da oferta relativo a essa recomendação.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A instituição oferecia as seis refeições diárias (desjejum, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia). A instituição dispunha de cardápio semanal impresso com as principais refeições e elaborado por nutricionista

A instituição fornecia as refeições com consistência normal para a maioria dos idosos (45 %), pastosa (26%) e líquido-pastosa (29%), para aqueles que apresentavam dificuldade em se alimentar.

O oferecimento de mais de uma opção de consistência da alimentação, é necessário e condizente com o atendimento ao idoso, tendo em vistas a redução na capacidade mastigatória que a maior parte desses indivíduos possui. Segundo Campos *et al.* (2000), as principais

causas incluem: o aparecimento freqüente de cáries e doenças periodontais, o uso de próteses inadaptadas ou em péssimo estado de conservação e a ausência de dentes.

A avaliação qualitativa dos cardápios mostrou que a oferta alimentar incluía os grupos: Cereais (06 porções), Frutas (03 porções), Leite e derivados (02 porções), Leguminosas (01 porção), Carnes (01 porção) e Açúcares (02 porções) e Óleos (01 porção), conforme demonstra o tabela 1.0.

Verificou-se que a recomendação não é alcançada nos grupos das hortaliças e dos leites e derivados. A ausência de alimentos pertencentes ao primeiro grupo é preocupante, visto que, o aporte de micronutrientes advém, principalmente, da ingestão de tais alimentos. Além disso, Toral *et al.* (2006), coloca que o baixo consumo de hortaliças sugere que a dieta oferecida é pobre em fibras, o que, associado à consistência semilíquida da alimentação e à baixa ingestão de líquidos, pela diminuição da sensibilidade à sede, pode favorecer a ocorrência de constipação nos idosos. O consumo insuficiente de leite e derivados, que são fontes de cálcio, é também agravante, pois a deficiência do referido nutriente relaciona-se com problemas ósseos e metabólicos.

Visando a adequação da alimentação oferecida segundo a pirâmide alimentar, o cardápio institucional foi alterado. Para o grupo do leite e derivados, aumentou-se a quantidade de leite em pó na composição das preparações. Em relação às hortaliças, dependendo da disponibilidade da instituição, procurava-se adequar a porção ofertada, considerando-se o tipo de preparação e o hábito alimentar dos idosos.

## **CONCLUSÃO**

A partir deste estudo verificou-se uma adequação quanto ao número de refeições ofertadas aos idosos. Foi evidenciado que os mesmos possuíam opções de consistência da alimentação, o que possibilita um maior acesso do mesmo ao alimento e melhora ou manutenção do estado nutricional. Além disso, a prática do planejamento do cardápio semanal pelo profissional competente, nutricionista, denota a organização que a instituição deve ter a fim de fornecer um serviço de qualidade para seus assistidos. A introdução do programa de intervenção alimentar possibilitou a adequação das quantidades dos alimentos de diversos grupos. Entretanto, é válido ressaltar a necessidade de mais estudos que busquem avaliar a situação do idoso no Brasil, a fim de levar a valorização deste indivíduo a partir a implementação de políticas públicas que garantam qualidade de vida ao longo do processo de envelhecimento da população.

## FIRGURAS E TABELAS

Tabela 1.0 - Distribuição percentual da adequação entre a oferta dos grupos alimentares observada no cardápio da instituição e as recomendações da Pirâmide Alimentar. Teresina, 2011

Grupo de alimentos	Número de porções servidas	Número de porções recomendadas	Adequação (%)
Pães e massas	6	5 a 9	100
Frutas	3	3 a 5	100
Hortaliças	<1	4 a 5	-
Leite e derivados	2	3	66,7
Leguminosas	1	1	100
Carnes	2	1a2	100
Açúcares	2	1 a 2	100
Óleos	1	1 a 2	100

Apoio Financeiro: MEC/PROEXT-2009

### REFERÊNCIAS:

- CAMPOS, M.T.F.S.; MONTEIRO, J.B.R.; ORNELAS, A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev Nutr.** 2000; v.13, n. 3, p.157-65.
- CARVALHO, E.N; SILVA, F.R; MELO, M.T.S.M; CARVALHO, C.M.R.G. Avaliação da qualidade nutricional das refeições servidas aos idosos em instituição asilar. **Estud. interdiscip. envelhec.**, Porto Alegre, 2003, v. 5, p. 119-136.
- MENEZES, T. N.; MARUCCI, M. F. N. Oferta e consumo alimentar de idosos residentes em instituições geriátricas: diferença no valor energético total. Fortaleza/Ceará. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, 2006, v. 31, n. 2, p. 1-11, ago.
- PASSOS, J; FERREIRA, K.S. Caracterização de uma instituição de longa permanência para idosos e avaliação da qualidade nutricional da dieta oferecida. **Alim. Nutr.**, 2010, v. 21, n. 2, p. 241-249, abr./jun.
- PHILIPPI, S.T.; LATTERZA, A.R.; CRUZ, A.T.R.; RIBEIRO, L.C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Rev Nutr.** 1999; v.12, n.1, p. 65-80.
- TORAL, N; GUBERT, M.B; SCHMITZ, B.A.S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. **Rev. Nutr.**, Campinas, 2006, 19(1):29-37, jan./fev.

# DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL DE ATLETAS ADULTOS DE VOLEIBOL EM COARI/AM.

**Taianne Carneiro Reis;** Carla Letícia Gomes Simão; Graciana Teixeira Costa; Izis Camila de Oliveira.

Universidade Federal do Amazonas.

Estrada Coari Mamiá, 305, Espírito Santo, Coari/AM.

[Taianne.Reis@hotmail.com](mailto:Taianne.Reis@hotmail.com)

## RESUMO

O voleibol é um esporte que alterna atividade aeróbica e anaeróbica, requerendo desempenho físico com força muscular e boa capacidade de energia. Poucos são os estudos que avaliam o perfil nutricional de atletas de voleibol na região amazônica. Neste contexto, o objetivo deste estudo é realizar a avaliação antropométrica de praticantes desta modalidade de esporte no município de Coari-AM. Trata-se de um estudo transversal, envolvendo 27 atletas, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 38 anos. Foram analisadas a massa corporal total (MCT), a estatura (E), para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), e a dobra cutânea tricípital (DCT). Do total de atletas estudados (n=27), 55,5% são do gênero masculino e 44,5% do gênero feminino. A idade média apresentada foi de  $25 \pm 5$  anos. Os resultados, segundo o IMC, evidenciaram a maior ocorrência de eutrofia 60% e 66,6% seguida de sobrepeso 33,3% e 25% para o sexo masculino e feminino, respectivamente, no entanto, de acordo com a variável DCT verificou-se a maior ocorrência de eutrofia e obesidade com 33,3% cada, seguido de sobrepeso com 13,3% sexo masculino e 33,3% de desnutrição moderada, seguido de 25% tanto para desnutrição grave quanto para obesidade, sexo feminino. Conclui-se que os atletas devem diminuir a porcentagem de gordura corporal e, conseqüentemente, aumentar a massa magra, através de alimentação equilibrada e do aumento da atividade física.

**Palavras chave:** voleibol; avaliação antropométrica; IMC.

## INTRODUÇÃO

O voleibol foi inventado em 1895 por William Morgan, chegando ao Brasil somente em 1916 pela Associação Cristã de Moços. A participação feminina somente foi aceita em 1928. E em 1944 foi realizado o 1º Campeonato Brasileiro. O voleibol é um esporte que alterna atividade aeróbica e anaeróbica, requerendo desempenho físico com força muscular e boa capacidade de energia. O atleta tem que possuir flexibilidade, força, potência, agilidade e condicionamento aeróbio para a realização do esporte. Apesar de muitos atletas estarem cientes da importância de uma boa nutrição, a maioria desconhece a relevância de uma alimentação nutritiva para promover um adequado estado nutricional e maior desempenho físico. Através de alimentação balanceada constituída de todos os nutrientes necessários ao organismo, o atleta conseguirá manter a saúde. Poucos são os estudos que avaliam o perfil nutricional de atletas de voleibol na região amazônica, entretanto sabe-se que é de suma importância a realização de pesquisas neste âmbito para diagnosticar possíveis casos de distrofia nutricional, bem como promover o melhor desempenho nas competições e bom condicionamento físico. O presente estudo tem como objetivo realizar a avaliação antropométrica de praticantes de voleibol no município de Coari-AM.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, envolvendo 27 atletas de voleibol, de ambos os sexos, na faixa etária de 20 a 38 anos. Foram analisadas a massa corporal total (MCT), a estatura (E) e a dobra cutânea tricipital (DCT). Para mensuração da MCT foi usada a balança digital da marca G-TECH®, com capacidade máxima de 150 kg e os atletas foram pesados descalços e com o mínimo de roupa possível. Para determinar a E, utilizou-se estadiômetro portátil marca WCS® (200 cm). Os atletas avaliados permaneceram em pé, descalços, com os pés unidos e em apnéia inspiratória, a cabeça orientada segundo o plano de Frankfurt. A DCT foi mensurada no ponto médio do braço, separou-se levemente a prega, desprendendo-a do tecido muscular, e aplicou-se o adipômetro, da marca Lange® formando um ângulo reto. O braço estava relaxado e solto ao lado do corpo. Realizaram-se três medidas e calculou-se a média, sendo todas as medidas realizadas antes do treino. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) calculado a partir da divisão da MCT pela E (em metros) ao quadrado. Para a classificação do IMC foram seguidos os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2004), em que: IMC inferior a  $18,5\text{kg/m}^2$  representa “Baixo Peso”; IMC entre 18,5 e  $24,9\text{kg/m}^2$ , “Eutrofia”; IMC entre  $24,9\text{kg/m}^2$  e  $29,9\text{kg/m}^2$ , “Sobrepeso”; e IMC superior a  $30,0\text{kg/m}^2$ , “Obesidade”. Para a classificação segundo a variável DCT os resultados foram comparados com o padrão proposto por Blackburn, G.L. & Thornton, P.A., 1979. Para análise dos dados utilizou-se o *software Microsoft Excel*, versão 2010.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de atletas estudados ( $n=27$ ), 55,5% são do gênero masculino e 44,5% do gênero feminino. A idade média apresentada foi de  $25 \pm 5$  anos. O IMC é definido como a razão entre a massa corporal total (Kg) e o quadrado da estatura ( $\text{m}^2$ ), sendo utilizado como indicador de subnutrição, desnutrição e obesidade, devido, principalmente, a sua fácil aplicação e baixo custo. O IMC apresenta algumas limitações, como não distinguir massa gordurosa de massa magra, nem hipertrofia muscular. A avaliação do comportamento desta variável nos indivíduos deste estudo aponta para uma condição de desequilíbrio nutricional. No gráfico 1 os valores do IMC evidenciam a ocorrência de sobrepeso em todas as faixas etárias do sexo masculino, com o maior percentual na faixa de 20-25 anos (37,5%). Observou-se obesidade somente na faixa de 26-30 anos (33,3%). Entretanto, na faixa etária de 20-25 anos houve maior percentual de indivíduos eutróficos (62,5%), bem como na faixa de  $\geq 31$  (75%). Entre os indivíduos do gênero feminino verificou-se que a maioria estava dentro dos padrões adequados de estado nutricional. Na faixa etária de 20-25 a eutrofia mostrou-se presente em 83,3%, 26-30 (40%) e  $\geq 31$  (100%), no entanto, houve uma considerável porcentagem de indivíduos com sobrepeso nas faixas de 20-25 (16,6%) e 26-30 (40%)(gráfico 2).

A DCT é, dentre as outras dobras, a mais utilizada na prática clínica para monitoramento do estado nutricional. Os resultados da avaliação de acordo com a dobra cutânea tricipital são apresentados nos gráficos 3 e 4.

Verifica-se a relevância de se relacionar dois ou mais parâmetros para que o resultado da avaliação seja mais fidedigna possível. Estatura elevada, velocidade, força, coordenação motora e desempenho para saltos são características que atletas de voleibol devem possuir. Sugere-se que, para melhora do desempenho físico, atletas desta modalidade de esporte devem apresentar menor porcentagem de gordura corporal, a fim de melhorar a *performance*.

## **CONCLUSÕES**

Os resultados deste estudo evidenciaram uma considerável ocorrência de distrofias nutricionais (desnutrição, sobrepeso e obesidade), em ambos os sexos, de acordo com as variáveis estudadas. Sendo assim, ressalta-se a importância de orientar os atletas quanto à adequação nutricional para melhora da saúde e do desempenho físico.

Para melhora do desempenho físico, os atletas devem diminuir a porcentagem de gordura corporal e, conseqüentemente, aumentar a massa magra, através de alimentação equilibrada e do aumento da atividade física. Deve-se demonstrar aos atletas, treinadores e familiares o valor de uma nutrição adequada e seus benefícios. Ressalta-se ainda que mais pesquisas são necessárias para a avaliação nutricional criteriosa de atletas de diferentes modalidades esportivas, principalmente na região amazônica.

## GRÁFICOS

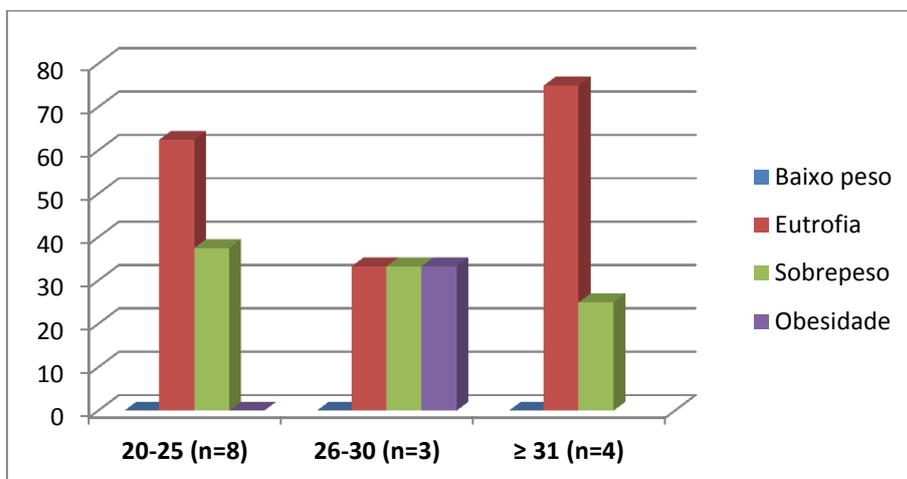


Gráfico 1- Estado nutricional de jogadores de voleibol, sexo masculino, segundo IMC.

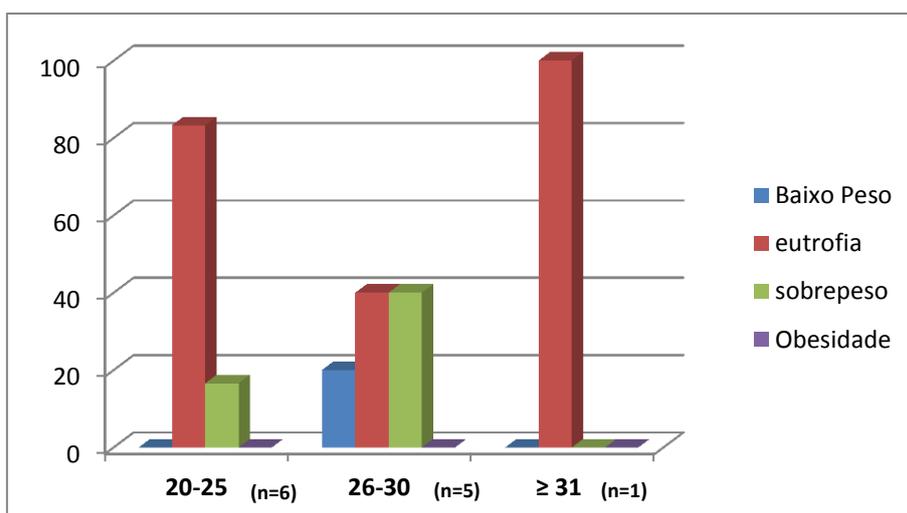


Gráfico 2- Estado nutricional de jogadores de voleibol, sexo feminino, segundo IMC.

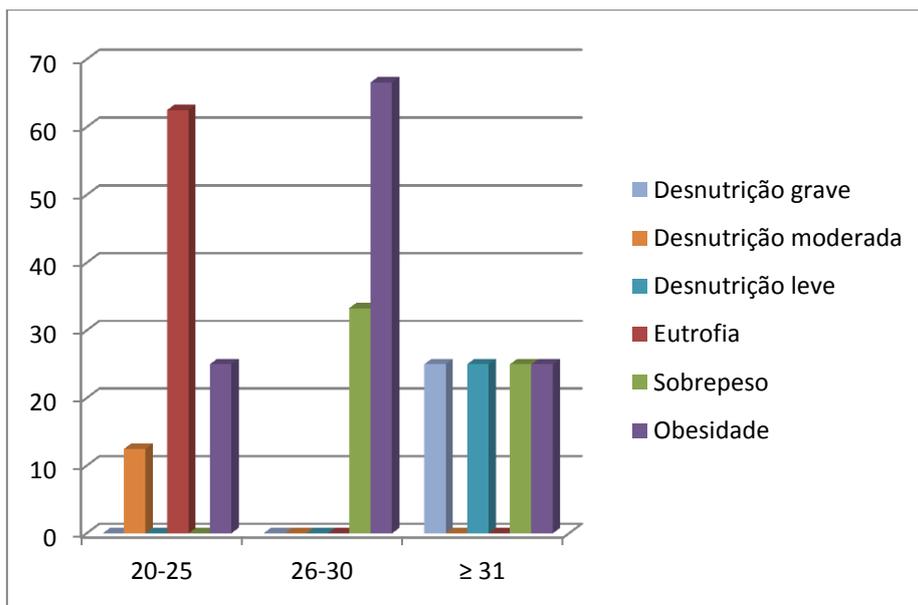


Gráfico 3- Estado nutricional de jogadores de voleibol, sexo masculino, segundo DCT.

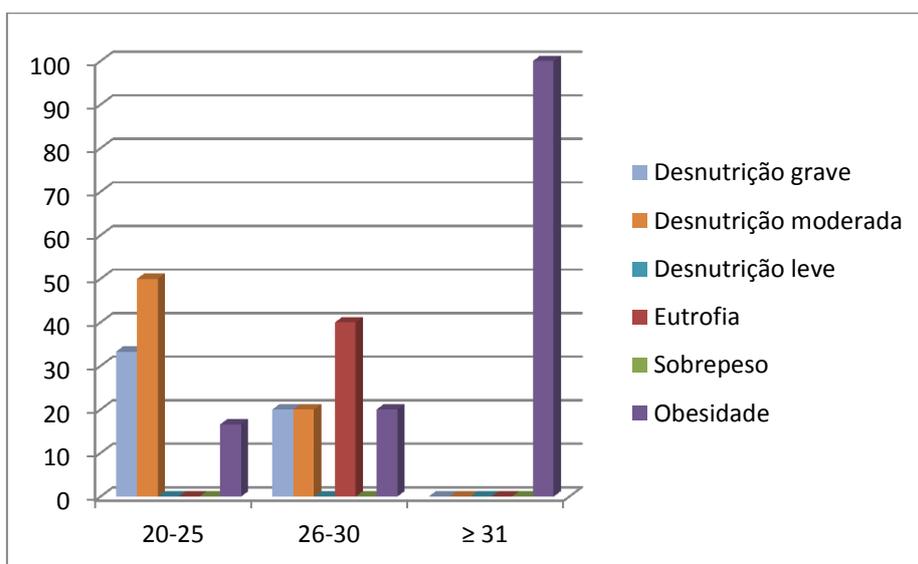


Gráfico 4- Estado nutricional de jogadores de voleibol, sexo feminino, segundo DCT.

## REFERÊNCIAS

CUPARI, Lilian. **Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adultos**. 2ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação Nutrição: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

# IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR SAUDÁVEL (ENPACS) NO ESTADO DE PERNAMBUCO

**Rijane Maria de Andrade Barros dos Santos<sup>1</sup>**; Silvana Anelisa Bezerra de Andrade Souza<sup>2</sup>.

1- Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável do estado de Pernambuco, Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519, Bongi, Recife – PE, [rijanebarros@yahoo.com.br](mailto:rijanebarros@yahoo.com.br)

2- Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

## Resumo

A Estratégia Nacional para Alimentação Saudável (ENPACS) é um instrumento que visa fortalecer as ações de apoio e promoção à alimentação das crianças entre 6 e 24 meses no âmbito da Atenção Primária à Saúde do SUS e incentivar a orientação alimentar para esta faixa etária como atividade de rotina nos serviços de saúde. Seu objetivo é incentivar a orientação da alimentação complementar como rotina nos serviços de saúde, contemplando a formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância, com a introdução da alimentação complementar em tempo oportuno e de qualidade, respeitando a identidade cultural e alimentar das diversas regiões brasileiras. Experiências exitosas tem sido desenvolvidas no estado de Pernambuco em relação à implantação e implementação da ENPACS pela Coordenação Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar como vem se realizando este processo neste estado.

**Palavras chave:** alimentação complementar saudável; implantação; implementação; segurança alimentar e nutricional; serviços de saúde.

## Introdução

A Estratégia Nacional para Alimentação Saudável (ENPACS) é um instrumento que visa fortalecer as ações de apoio e promoção à alimentação das crianças entre 6 e 24 meses no âmbito da Atenção Primária à Saúde do SUS e incentivar a orientação alimentar para esta faixa etária como atividade de rotina nos serviços de saúde. Sabe-se da importância da amamentação e introdução de alimentos saudáveis a partir dos 6 meses de vida, para garantir o bom crescimento e desenvolvimento das crianças, evitando doenças, infecções, desnutrição, obesidade e carências de micronutrientes com o ferro, zinco e vitamina A<sup>1</sup>. Um indicador muito importante, do ponto de vista nutricional é a taxa de mortalidade infantil, que no estado tem seguido uma trajetória contínua de baixa, acompanhando as tendências nacionais. Entre os anos de 2000-2008 no Brasil a taxa variou de 27,4% a 17,6%, na região nordeste de 41,6% a 21,7% e em Pernambuco de 44,3% a 19,3%, com valores sempre descendentes<sup>2</sup>. A prevalência de aleitamento materno exclusivo entre os menores de seis meses que no estado de Pernambuco foi de 41,4%, sendo quase o dobro da encontrada em 1997 (23,9%) e ligeiramente superior a da PNDS – 2006 para o Brasil (39,8%). Considerando as crianças menores de cinco anos, 23% ainda mamavam no momento da pesquisa, sendo este percentual de 76% entre os menores de seis meses<sup>3</sup>. O objetivo da ENPACS é incentivar a orientação da alimentação complementar como atividade de rotina nos serviços de saúde, contemplando a formação de hábitos alimentares saudáveis desde a infância, com a introdução da alimentação

complementar em tempo oportuno e de qualidade, respeitando a identidade cultural e alimentar das diversas regiões brasileiras. Sendo assim este trabalho visa apresentar informações sobre o processo de implantação e implementação da ENPACS no estado de Pernambuco.

### **Metodologia**

Este trabalho se trata de um estudo quantitativo e descritivo. Os dados foram colhidos dos relatórios das oficinas realizadas pela Coordenação Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional de Pernambuco com apoio da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) e Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar (IBFAN). As variáveis serão apresentadas em frequência absoluta.

Na implementação da ENPACS em Pernambuco foram realizadas 3 oficinas para formação de tutores, sendo duas com carga horária total de 24 horas e uma com carga horária de 40 horas, divididas em 3 dias e 5 dias consecutivos, respectivamente. A diferença de carga horária deveu-se a inclusão em uma das oficinas de um módulo adicional para treinamento em relação ao Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), preenchimento do cartão da criança e as novas curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS) para menores de 5 anos. As oficinas ocorreram nos anos de 2009, 2010 e 2011 nos municípios de Ilha de Itamaracá, Arcoverde e Caruaru, respectivamente. Fazia parte da oficina também à formação de rodas de conversas em Unidades de Saúde situadas nas cidades de Paulista, Arcoverde e Caruaru com os profissionais de saúde das mesmas.

### **Resultados e discussão**

Foram realizadas 3 oficinas com formação de 74 tutores da ENPACS no estado de Pernambuco. Destes 86,5% eram nutricionistas, 10,8% enfermeiros e 2,7% médicos. Estes profissionais representaram 56 municípios, 30,3% dos municípios do estado.

As oficinas eram divididas em várias etapas, sendo estas: apresentação da ENPACS; demonstração do preparo das refeições; leitura do texto “Resgate do conceito de aconselhamento no contexto do atendimento nutricional”; habilidades de comunicação; a educação permanente em saúde e a educação problematizadora no processo educativo em alimentação complementar saudável-trabalho em grupos; dez passos para uma alimentação saudável – leitura e montagem de dramatização dos passos; proteção da alimentação saudável na infância: o exemplo da NBCAL-atividade audiovisual; monitoramento da ENPACS-apresentação da importância dos indicadores; o processo de implementação da ENPACS- elaboração de um painel com dificuldades e soluções; apresentação dos painéis sobre dificuldades e soluções para implementação da ENPACS; preparação da oficina nas Unidades de Saúde; roda de conversa nas Unidades de Saúde; relato da roda de conversa na opinião dos tutores estaduais; elaboração dos planos de ação para implementação da ENPACS nos municípios e avaliação.

No início da oficina os presentes preenchiam um formulário com questões de identificação de modo geral sobre experiência com alimentação infantil. Dos 74 profissionais que participaram das oficinas 73 responderam as questões. Os resultados mostraram que dentre eles, 20,3% já tinham realizado alguma capacitação em aleitamento materno e apenas 10,8% em alimentação complementar, 68,9% relataram experiência em educação e 79,7% em condução de trabalhos em grupo. 85,1% relataram ter experiência

em atenção básica, 91,9% afirmaram ter disponibilidade para formar novos tutores e 89,1% terem disponibilidade para participar da implementação da ENPACS em sua região.

Fazia parte também da oficina a formação de rodas de conversas em Unidades de Saúde localizadas nas cidades de Paulista, Arcoverde e Caruaru. Nesta etapa era realizada a capacitação dos profissionais das respectivas Unidades de Saúde na ENPACS. Ao todo foram realizadas 14 rodas de conversa, sendo 6 no município Paulista, 4 no município de Arcoverde e 4 no município de Caruaru. Foram capacitados 146 profissionais de diversas categorias, entre eles: agentes comunitários de saúde, enfermeiros, médicos, odontólogos, técnicos e auxiliares de enfermagem, estagiários de enfermagem, auxiliares em saúde bucal psicólogos, profissionais de educação física, assistentes sociais, nutricionistas, fisioterapeutas, farmacêuticos, vacinadores, auxiliares administrativos e auxiliar de serviços gerais.

### **Conclusões**

O estado de Pernambuco através da Coordenação Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional tem avançado em busca da qualificação dos profissionais de saúde, fortalecimento e incentivo à prática de uma alimentação saudável. Sendo o período de inserção da alimentação complementar uma fase muito importante na construção dos hábitos alimentares é necessário um enfoque para as ações que garantam esta prática. Com isso percebe-se a importância das ações que vem sendo realizadas e também a necessidade de continuidade das mesmas.

### **Agradecimentos**

Ao apoio da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) e Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar (IBFAN).

### **Referências**

1. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição [homepage da internet]. Estratégia Nacional para Alimentação Complementar Saudável. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br> acessado em 19 de abril de 2012.
2. Departamento de Informática do SUS – DATASUS [homepage da internet]. Número de óbitos infantis (menores de 1 ano) por 1000 nascidos vivos Brasil, 2000-2008 [acesso em 19 de abr 2012]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>
3. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição, 2006

# **AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL DE PARTICIPANTES DA FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES DA AGRICULTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO (FETAPE)**

**Rijane Maria de Andrade Barros dos Santos<sup>1</sup>**; Silvana Anelisa Bezerra de Andrade Souza<sup>2</sup>; Paulo César Oliveira Santos<sup>3</sup>; Lucyana Paula de Couto Moreira <sup>4</sup>; Andrea Lagreca Cerquinho Nunes <sup>5</sup>.

1- Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável do estado de Pernambuco, Rua Dona Maria Augusta Nogueira, 519, Bongi, Recife – PE, [rijanebarros@yahoo.com.br](mailto:rijanebarros@yahoo.com.br)

2- Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

3 – Coordenação de Saúde Bucal do estado de Pernambuco.

4 – Coordenação de Saúde do Homem e do Idoso do estado de Pernambuco.

5 – Gerência de Atenção à Saúde do Trabalhador do estado de Pernambuco.

## **Resumo**

A Federação dos Trabalhadores da Agricultura no Estado de Pernambuco (FETAPE) é uma entidade sindical que representa e coordena os interesses dos trabalhadores rurais do estado, quer sejam pequenos proprietários, posseiros, assalariados, sem-terra e arrendário. A Coordenação Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável tem desenvolvido estratégias para cumprir as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição, entre estas a quarta diretriz que diz respeito a “promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis”. Para atingir esta meta foi realizada avaliação do estado nutricional dos participantes dos Salões regionais e estadual da agricultura familiar, assalariados (as) rurais e reforma agrária Euclides Nascimento 2012 promovido pela FETAPE na cidade de Nazaré da Mata-PE. Após avaliação do estado nutricional foram realizadas orientações nutricionais aos mesmos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar os dados encontrados e as perspectivas futuras para o desenvolvimento de ações com o público avaliado.

**Palavras chave:** estado nutricional; promoção da saúde; trabalhadores da agricultura.

## **Introdução**

A Federação dos Trabalhadores da Agricultura no Estado de Pernambuco (FETAPE) é uma entidade sindical que representa e coordena os interesses dos trabalhadores rurais do estado, quer sejam pequenos proprietários, posseiros, assalariados, sem-terra e arrendário<sup>1</sup>.

Diante do período de transição nutricional atual vemos que a obesidade se consolidou como agravo nutricional associado a uma alta incidência de doenças cardiovasculares, câncer e diabetes, influenciando desta maneira, no perfil de morbimortalidade das populações<sup>2</sup>. Uma das maneiras de avaliarmos o excesso de peso pode ser realizada através do cálculo do Índice de Massa Corpórea – IMC (obtido pela divisão da massa corporal pela estatura elevada ao quadrado) e da aferição da Circunferência da

Cintura – CC. O IMC é bastante utilizado como indicador de sobrepeso ou obesidade. Seu uso justifica-se pela importante correlação com gordura corporal total, pressão arterial e perfil de lipídeos séricos na vida adulta. É um método de avaliação nutricional de baixo custo e fácil realização, apesar de ter como limitação a não distinção dos diferentes componentes de massa corporal (água, massa muscular e massa adiposa). Como o IMC não é indicador suficiente da gravidade do problema de excesso de peso pode-se utilizar também a aferição da CC que está relacionada com o risco ou presença de doenças crônicas não transmissíveis<sup>3,4</sup>.

### **Metodologia**

A avaliação do estado nutricional foi realizada durante o evento promovido pela FETAPE “Salões regionais e estadual da agricultura familiar, assalariados (as) rurais e reforma agrária Euclides Nascimento 2012” na cidade de Nazaré da Mata no dia 17 de abril de 2012.

Este trabalho se trata de um estudo de corte transversal, quantitativo e descritivo. A amostra foi aleatória, contemplando indivíduos de ambos os sexos e de diversas faixas etárias participantes do evento.

O peso foi verificado em balança digital, com capacidade de 200 kg e precisão de 100 gramas. A estatura em estadiômetro vertical, com extensão de 2 metros, subdividido em milímetros. A circunferência da cintura (CC) foi medida através de fita métrica flexível e inelástica. Com as medidas de peso e estatura foi calculado o Índice de Massa Corpórea - IMC, o qual será interpretado de acordo com os pontos de corte recomendados<sup>5</sup>.

O estado nutricional foi classificado através do índice de massa corpórea (IMC) seguindo a fórmula:  $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}$ . Como o IMC não é indicador suficiente da gravidade do problema de excesso de peso foi feita a aferição da CC, em centímetros, que também é um procedimento simples e de baixo custo. A CC possibilita a mensuração da gordura intra-abdominal, que está relacionada com o risco ou presença de doenças crônicas não transmissíveis<sup>4,6,7</sup>.

As variáveis serão apresentadas em frequência absoluta. A digitação dos dados e a análise descritiva foram realizadas no programa Epi Info 6.0.

### **Resultados e discussão**

Foram avaliadas 81 pessoas, sendo 32,1% do sexo masculino e 67,9% do sexo feminino. Dividimos a população em adultos e idosos, tendo 87,7% situado na faixa etária de 18-59 anos e 12,3% na faixa etária  $\geq$  de 60 anos. Dividindo por sexo tivemos respectivamente do sexo masculino e feminino 92,3% e 85,5% na faixa etária de 18 – 59 anos e 7,7% e 14,5% na faixa etária  $\geq$  de 60 anos.

Em relação ao estado nutricional segundo o Índice de Massa Corpórea (IMC) obtivemos 2,5% de baixo peso, 32,1% de eutrofia, 39,5% de sobrepeso, 17,3% de obesidade grau I, 7,4% de obesidade grau II e 1,2% de obesidade grau III, nos entrevistados em geral. Separando por sexo tivemos respectivamente em relação ao sexo masculino e feminino: baixo peso (3,8% e 1,8%), eutrofia (30,8% e 32,7%), sobrepeso (42,3% e 38,2%), obesidade grau I (15,4% e 18,2%), obesidade grau II (7,7% e 7,3%) e obesidade grau III (0% e 1,8%).

Avaliando a circunferência da cintura e conseqüentemente o risco de complicações metabólicas associadas à obesidade do sexo masculino observamos que 53,8% estavam fora da faixa de risco ( $CC < 94$  cm), 15,4% tinham risco elevado ( $CC = 94 -101$  cm) e 30,8% tinham risco muito elevado ( $CC \geq 102$  cm). Em relação ao sexo feminino 23,6% estavam fora da faixa de risco ( $CC < 80$  cm), 27,3% tinham risco elevado ( $CC = 80 -87$  cm) e 49,1% tinham risco muito elevado ( $CC \geq 88$  cm).

Através dos dados acima percebemos que em relação ao estado nutricional a prevalência do baixo peso foi semelhante à encontrada na última Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição realizada em 2006 no estado de Pernambuco que foi de 2%. Já em relação ao sobrepeso e obesidade os resultados foram mais elevados do que os encontrados no estado (homens 33% e 17% e mulheres 36% e 21%, respectivamente)<sup>8</sup>. Diante deste fato a conclusão mais importante é que o sobrepeso e a obesidade se confirmam como o grande desvio da situação nutricional da população adulta, semelhante ao que tem ocorrido no Brasil como um todo.

### **Conclusões**

O estado de Pernambuco através da Coordenação Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável tem realizado ações de promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis.

Como a transição nutricional acontece em todo o mundo e se dá em todas as camadas da sociedade é importante a realização de mais estudos para entender como está se dando este processo nas diversas esferas da sociedade. Sendo assim, este estudo servirá de base para realização de atividades futuras de promoção de práticas alimentares e estilos de vida saudáveis com o público avaliado.

### **Agradecimentos**

Ao apoio da Superintendência de Atenção Primária da Secretaria Estadual de Saúde (SES) e ao convite da Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Pernambuco (FETAPE) para participação no evento.

### **Referências**

1. Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado de Pernambuco [homepage da internet]. Disponível em: <http://www.fetape.org.br> acessado em 08 de maio de 2012.
2. KAC G, VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. Cad de Saúde Pública.2003;19:S4-5.
3. ANDRADE RG, PEREIRA RA, SICHIERI R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. Cad de Saúde Pública. 2003;19:1485-95.
4. KRAGELUND C, OMLAND T. A farewell to body-mass index? The Lancet. 2005;366:1589-91.
5. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, Geneva, n.854, 1995.
6. LEAN MEJ, HAN TS, MORRISON CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. BMJ, v.311, p.158-161, 1995.

7. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Technical report. Geneva, 1998.
8. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição, 2006.

# CONSUMO DE ADOÇANTES NO ENVELHECIMENTO: RESULTADOS DE UM PROGRAMA VOLTADO A PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO ATIVO NO RIO DE JANEIRO

Monique Souza da Silva, Alessandra Bento Veggi, Juliana Tomaz Pacheco Latini,  
Michelle Teixeira, Marli Mello Vianna da Cunha  
Universidade Gama Filho, Rua Manoel Vitorino, nº533, Piedade, Rio de Janeiro, RJ.  
e-mail para contato: marlifmello@hotmail.com

## Resumo

O presente estudo avaliou o padrão de consumo de edulcorantes por mulheres de uma Universidade Aberta à Terceira Idade no Rio de Janeiro (UNATI). Foi conduzido um estudo seccional entre 50 mulheres com idade a partir de 50 anos participantes da UNATI na cidade do Rio de Janeiro, todas convidadas a participar de forma voluntária ao estudo. A coleta de dados foi realizada através de questionário composto por questões demográficas (idade, escolaridade, cor), hábitos de vida (atividade física, tabagismo e etilismo), morbidade referida e padrão de uso de edulcorante (tipo, substância, quantidade diária, prescrição, tempo de uso). Os resultados apontaram para um quadro complexo, no qual na maioria das vezes a prescrição não é feita por profissional competente, sem preocupação com quantidade máxima utilizada, feita de forma concomitante ao uso do açúcar e atribuído ao controle da glicose e perda de peso. Verificou-se uma alta prevalência de hipertensão arterial, bem como alta frequência de uso de adoçantes, especialmente aqueles formulados a base de sódio. Além disso, grande parte do grupo que utiliza adoçante mantém o consumo de açúcar. Com base nos resultados, recomenda-se que os usuários busquem orientação de nutricionista para prescrição correta de edulcorantes.

Palavras- chave: Edulcorantes, adoçantes, envelhecimento

## Introdução

Nas últimas décadas, o consumo de edulcorantes tem aumentado em vários países resultante do cenário epidemiológico e nutricional atual, com o aumento na prevalência de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis, que podem justificar o consumo progressivo destas substâncias. Os produtos dietéticos (especialmente refrigerantes *diet* e adoçantes dietéticos) têm sido as principais fontes de ingestão de edulcorantes não calóricos pela população e a indústria de alimentos vem investindo no desenvolvimento desses produtos, lançando no mercado um número cada vez maior de gêneros com essas características <sup>(1)</sup>.

Os adoçantes integram um grupo alimentar destinado a atender às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas, denominado pelo Ministério da Saúde como "alimentos para fins especiais" <sup>(2)</sup>. Originalmente, os produtos dietéticos eram regulamentados como medicamentos e comercializados em farmácias, tendo o seu consumo associado a doenças como diabetes *mellitus* e obesidade <sup>(1)</sup>. No final da década de 80, o uso de produtos à base de edulcorantes foi estendido para a população em geral, sendo considerado não só medicamento, mas um "alimento para fins especiais", ampliando os entrepostos de venda para grandes redes de supermercados. Isso contribuiu para o aumento do consumo desses produtos pela população, especialmente por ser considerado um produto que faz bem a saúde e previne o ganho de peso <sup>(3)</sup>.

Apesar da indicação do uso desses produtos ser direcionada para dietas para fins especiais, o consumo destes alimentos tem sido utilizado massivamente pela população de diferentes grupos etários e muitas vezes sem a prescrição por um profissional de saúde. <sup>(4)</sup>.

Com o envelhecimento, verifica-se uma redução na tolerância ao carboidrato, de modo que, a glicemia de jejum se eleva de 1 a 2 mg/dL por década. Além disso, após os 30 a 40 anos verifica-se que a glicemia, 2 horas após as refeições pode elevar-se de 8 a 20 mg/dL por década <sup>(5)</sup>. Além disso, outra alteração fisiológica comum com o envelhecimento é a diminuição das papilas gustativas dificultando a percepção dos sabores doce e salgado. Considerando que a redução da capacidade funcional no envelhecimento ou pelas doenças frequentemente associadas, podem ser potenciais usuários de adoçantes e dos potenciais riscos associados ao uso abusivo e indiscriminado desses produtos, o presente estudo tem o objetivo de avaliar o consumo de adoçantes entre idosas participantes de um programa de uma Universidade Aberta da Terceira Idade no Rio de Janeiro.

### **Material e métodos**

Esse estudo insere-se em um estudo mais amplo intitulado “*Perfil nutricional e de saúde de mulheres inscritas em um programa para Terceira Idade no Rio de Janeiro*” desenvolvido pelo Curso de Graduação em Nutrição da UGF. Trata-se de estudo seccional realizado na Universidade Aberta da Terceira Idade, localizada no Campus Piedade, da Universidade Gama Filho, RJ (UNATI/UGF). O projeto foi aprovado pelo comitê de ética CAEE no 0097.0.312.000-11. Todas as participantes foram previamente esclarecidas pela equipe, sobre os objetivos do trabalho e as técnicas às quais seriam submetidos, fizeram parte do grupo apenas àqueles que concederam permissão para sua execução, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, segundo as recomendações da Resolução 196/96.

Foi conduzido um estudo seccional entre 50 mulheres com idade a partir de 50 anos participantes de uma Universidade da Terceira Idade na cidade do Rio de Janeiro. Todos os participantes da UNATI foram convidados a participar de forma voluntária do estudo. A coleta de dados foi realizada por pesquisadoras treinadas através de questionário composto por questões demográficas (idade, escolaridade, cor), hábitos de vida (atividade física, tabagismo e etilismo), morbidade referida e padrão de uso de edulcorante (tipo, substância, quantidade diária, prescrição, tempo de uso). Os dados foram analisados de forma descritiva, utilizando-se o programa Excel, sendo as variáveis categóricas apresentadas em percentual e as contínuas em média  $\pm$  desvio-padrão, valores mínimo e máximo.

### **Resultados e Discussão**

O presente estudo descreve dados sobre uma população diferenciada comparada a população geral, com um alto nível de escolaridade e informação, inserção social e amplo interesse em temas na área de nutrição e saúde. As participantes apresentaram, em sua maioria 2º grau completo, não consomem habitualmente de bebida alcoólica, uso de tabaco e alto nível de atividade física. Quanto ao perfil de doenças, a maioria das mulheres referiu apresentar colesterol elevado (60%), hipertensão (52%), e 18% apresentavam diabetes. Em conjunto, essas informações apontam para um estilo de vida saudável e também grande preocupação com a saúde.

Os dados sobre o uso de açúcar na alimentação deste grupo mostram que a maioria dos entrevistados (62%) fazem uso de açúcar na alimentação, sendo o açúcar do tipo refinado, o mais utilizado pelo grupo. Apesar da utilização do açúcar pela maioria, 74% das mulheres faz uso de adoçante em sua alimentação, especialmente sob a forma líquida, sendo que a maioria, não sabe ao certo o quanto consome ao dia.

A média de uso de adoçantes nesse estudo foi de 16,5 anos, o que caracteriza um tempo mais prolongado de uso, chamando-nos atenção por grande parte das mulheres ter

iniciado seu uso por conta própria e após sua inclusão na dieta, em geral esse produto é mantido apesar do uso concomitante com adoçante. Dentre os motivos mais citados para uso de adoçante parte deste grupo alega ter começado a consumir adoçante para não engordar e para perder peso. O nível econômico e a escolaridade são características relacionadas entre si e ambas podem influenciar o uso de adoçantes de forma semelhante. Desse modo, o nível socioeconômico mais elevado na população de estudo pode ajudar a explicar as maiores prevalências de uso de adoçantes em nossa população. No Gráfico 1 observa-se o consumo de açúcar e adoçantes entre as mulheres participantes da UNATI/UGF.

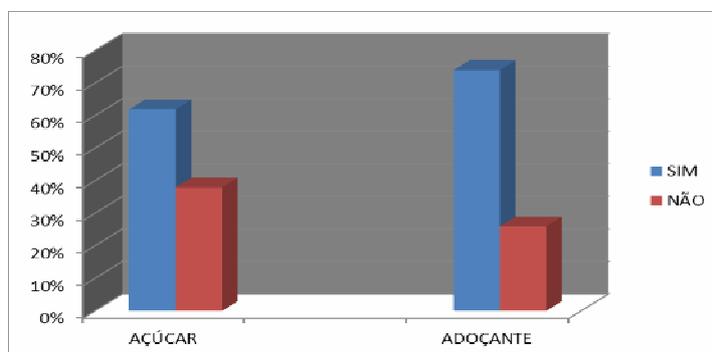
Acredita-se que a utilização de adoçante com tal apresentação pode estar relacionada com a praticidade e facilidade de uso que a forma líquida proporciona. Vale ressaltar que apesar do grande número de consumidores de adoçante no grupo estudado, a prevalência de diabetes é de 18%. Atualmente, existe um forte estímulo ao desenvolvimento e à manutenção de estilos de vida saudáveis, que inclui o controle de peso corporal. Soma-se a isso o fato de que as mulheres sentem-se cada vez mais pressionadas a fazer dieta e acabam por submeterem-se a restrições alimentares, a fim de atingir um padrão estético socialmente imposto<sup>(6)</sup>. Outra questão importante é destacada por Menezes *et al* (2010) em estudo qualitativo desenvolvido em uma UNATI no Rio de Janeiro, cuja maioria dos participantes (69,8%) referiram o recebimento anterior de orientação nutricional e a noção de alimentação saudável estruturava-se na polarização entre alimentos "bons" e "maus" para a saúde. Muitas pessoas entendem que adoçantes são produtos saudáveis e essa imagem socialmente desejada pode contribuir para a alta frequência de utilização encontrada no grupo<sup>(7)</sup>.

Quanto à composição dos adoçantes utilizados, verificou-se que aproximadamente 56% do grupo entrevistado, consome o ciclamato de sódio e sacarina sódica, possivelmente por serem os edulcorantes mais antigos, apresentarem menor custo e serem os mais divulgados pela mídia<sup>(2)</sup>. Ressalta-se que praticamente mais da metade dos participantes do estudo era hipertenso e faz uso de adoçantes a base de ciclamato de sódio e sacarina sódica.

## **Conclusão**

Verificou-se entre o grupo de mulheres uma alta prevalência de hipertensão arterial, bem como alta frequência de uso de adoçantes, especialmente aqueles formulados a base de sódio, introduzidos na alimentação sem orientação de um profissional de saúde. Além disso, grande parte do grupo que utiliza adoçante, mantém o consumo regular de açúcar. Com base nos resultados, recomenda-se que os usuários busquem orientação de um nutricionista para que os adoçantes sejam utilizados de maneira adequada e segura para a saúde e que estratégias educativas sejam direcionadas a esses grupos.

**Gráfico 1- Consumo de açúcar e adoçantes entre as mulheres (UNATI/UGF)**



### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1.ZANINI R.V., ARAÚJO C.L., MATÍNEZ-MESA J. Utilização de adoçantes dietéticos entre adultos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo de base populacional. Cadernos de Saúde Pública. 2011; 27 (5): 924-934.

2.CASTRO AGP, FRANCO LJ. Caracterização de consumo de adoçantes alternativos e produtos dietéticos por indivíduos diabéticos.Arq Bras Endocrinol Metab. 2002; 46:280-7.

3.MENEZES M.F.G., TAVARES E.L., SANTOS D. M., TARGUETA C.L., PRADO S. D. Alimentação saudável na experiência de idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2010; 13 ( 2), ago. 2010 .

4.OLIVEIRA PB, FRANCO LJ. Consumo de adoçantes e produtos dietéticos por indivíduos com diabetes melito tipo 2, atendidos pelo Sistema Único de Saúde em Ribeirão Preto, SP. Arq Bras Endocrinol Metab 2010; 54:455-62.

5.NASRI F, SÁ JR. Diabetes Mellitus. In: Ramos, LR; Neto, JT. Guia de Geriatria e Gerontologia.SP: Ed. Manole, 2005; 77-94.

6.LUCCHESI T, BATALHA MO, AMBERT JL. Marketing de alimentos e o comportamento de consumo: proposição de uma tipologia do consumidor de produtos light e/ou diet. Organizações Rurais e Agroindustriais. 2006; 8:227-39.

7.VIAENE J, GELLYNCK X. consumer behaviour towards light products in Belgium. Britist Food Journal. 1997; 99: 105-13.

## Consumir pescados crus é um risco?

William Rafael Pereira Holanda<sup>1,2</sup>, Waléria Dantas Pereira<sup>1</sup>,  
Ângela Froehlich<sup>3</sup>, Iasmyn Guimarães Rocha<sup>1</sup>,  
Juliana Lyra Pugliesi<sup>1</sup>.

1. Centro Universitário CESMAC. Maceió - Alagoas
2. Rua Adilson Lins Araújo, nº 89, Serraria. Maceió – Alagoas, CEP: 57046-530  
Email: rafaedf86@hotmail.com
3. Instituto de Tecnologia de Alagoas. Satuba – Alagoas.

### Resumo:

O consumo de pescados tem aumentado nos últimos anos, devido também ao fato do seu teor nutricional, alta digestibilidade e baixa quantidade calórica, porém a velocidade de deterioração dos pescados é influenciada pela carga microbiana inicial, pela forma de manipulação e condições de estocagem, com destaque especial para temperatura. Desta forma, o presente artigo objetivou-se de traçar um panorama da situação de risco de consumir estes alimentos, especialmente no Brasil, através de referências indexadas das bases de dados eletrônicas Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE). Ficou demonstrado que os pescados possuem microbiota bem diversificada, além da numerosa presença de parasitas. Assim, com a disseminação do hábito de ingerir peixe cru, inserido no mundo por culturas asiáticas, alarga-se a preocupação com a garantia da qualidade higiênico-sanitária de pescados, por serem potenciais veiculadores de patógenos para os humanos. Desta forma, o acompanhamento rigoroso das técnicas de captura, manipulação, processamento e distribuição dos pescados podem garantir a qualidade organoléptica e microbiológica, minimizando a veiculação de doenças de origem alimentar.

**Palavras chaves:** qualidade microbiológica; pescados; contaminação; *sushis*; *sashimis*.

### INTRODUÇÃO:

O consumo de pescados tem aumentado nos últimos anos, pelo fato do seu teor nutricional, alta digestibilidade e baixa quantidade calórica. As preparações típicas da cozinha nipônica, *sushis* e *sashimis*, que têm como base os peixes crus, tem se popularizado em muitos países, inclusive no Brasil, justamente pelo incentivo ao consumo de alimentos saudáveis e minimamente processados<sup>1</sup>.

As doenças transmitidas por alimentos (DTA) são patologias tóxicas ou infecciosas, causadas por agentes que tem acesso ao organismo humano através da ingestão de água ou alimentos<sup>2</sup>.

A sintomatologia de uma patologia veiculada por alimento geralmente é uma síndrome constituída por anorexia, vômitos e/ou diarreia, sendo atribuídas ao consumo de bactérias, vírus, parasitas, toxinas, príons, agrotóxicos, produtos químicos e metais pesados junto com a alimentação<sup>3</sup>.

Na visão atual, a segurança alimentar deve ser encarada de forma total, quebrando o paradigma que o alimento promova apenas nutrientes, pois o mesmo pode ser foco de possível transmissão de doenças ao homem, elevando a necessidade de controlar microbiologicamente os alimentos, em especial aqueles de fácil deterioração como os pescados.

## **METODOLOGIA:**

O presente artigo se fundamentou em referências indexadas das bases de dados eletrônicas Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE). O período de busca foi limitado aos últimos 15 anos, escolhendo-se os artigos de maior relevância. Entretanto, alguns artigos anteriores a esse período com grande contribuição na área também foram utilizados.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

### **PESCADOS**

No Brasil, são considerados pescados, todos os animais de sangue frio, os seres invertebrados e os anfíbios aquáticos de águas doces e salgadas frias ou quentes, destinados à alimentação humana<sup>4,5</sup>. Atualmente o país é considerado o 25º maior produtor de pescado do mundo<sup>6,7</sup>.

A microbiota encontrada nos pescados está relacionada com o ambiente terrestre e hídrico onde os animais vivem, bem como as condições de captura as quais são submetidos. Tanto a carga bacteriológica, quanto à parasitológica é diretamente dependente da qualidade hídrica da região onde os peixes são capturados<sup>8</sup>.

A velocidade de deterioração dos pescados é influenciada pela carga microbiana inicial, pela forma de manipulação e condições de estocagem, com destaque especial para temperatura, umidade do ar e atmosfera gasosa a que o produto é submetido durante o armazenamento; sendo principalmente estes aspectos que vão determinar a vida de prateleira do produto<sup>9</sup>.

### **MICROBIOTA DOS PESCADOS**

Vários microrganismos podem ser citados como contaminantes de pescados, dentre eles: *Vibrio* (*V. parahaemolyticus* e *V. cholerae*), *Salmonella*, *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* e *Aeromonas* spp. Justamente por estas espécies serem encontradas em águas infectadas por detritos orgânicos e esgotos, e terem capacidade de causar doenças em indivíduos, com maior ou menor gravidade, a depender da forma de preparação do alimento, da dose inoculante e da capacidade imunológica do consumidor; o cuidado durante o processamento é fundamental<sup>10,11</sup>.

Assim, com a disseminação do hábito de ingerir peixe cru, inserido no mundo por culturas asiáticas, alarga-se a preocupação com a garantia da qualidade higiênico-sanitária de pescados, uma vez que os mesmos são potenciais veiculadores de patógenos para os homens<sup>12</sup>.

### **PARASITAS EM PESCADOS**

A presença de parasitas em pescados é extremamente freqüente, entretanto poucos são capazes de causar problemas verdadeiramente preocupantes à saúde dos indivíduos<sup>13</sup>.

Dos parasitos de interesse clínico, destacam-se três grupos: Céstodos ou tênia dos peixes, são parasitas capazes de medir de 1 até 10 metros quando infestam humanos; sendo o salmão normalmente contaminado com estes parasitas; Nemátodos ou vermes redondos, são parasitas não segmentados com 1 a 6cm de comprimento, dos quais os da família *Anisakidae* são mais relacionados com doenças em humanos; Trematódeos ou fascíloas, são parasitos que podem infestar peixes de água doce, tendo como hospedeiros intermediários caracóis e como definitivos várias espécies de

mamíferos, inclusive os seres humanos; desde que haja o consumo de peixe cru originário de águas contaminadas<sup>13,14, 15, 16 ,17</sup>.

## **PESCADO COMO VEÍCULO DE DTAs**

Os pescados frescos ou consumidos crus são normalmente portadores de bactérias dos gêneros *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Escherichia*, *Listeria*, *Shigella*, *Vibrio*, além de vários parasitos<sup>6</sup>.

Os pescadores e manipuladores de pescados devem ser cautelosos no manuseio, pois os microrganismos presentes nas escamas, couro, guelras e vísceras podem contaminar a parte comestível. *Staphylococcus*, por exemplo, são introduzidos por pelos indivíduos, devido à manipulação, estocagem ou contaminação cruzada<sup>18,19</sup>.

Na cidade de Fortaleza (CE) foram avaliadas bacteriologicamente 48 amostras de peixes. Os pescados de água doce apresentaram contaminação de 58,3% e os de água marinha de 62,5% acima do limite de  $10^2$  NMP/g estabelecido pelo DINAL para coliformes fecais demonstrando condições de sanidade insatisfatórias<sup>20</sup>.

Muratori et al com o objetivo de avaliar as condições higiênico-sanitárias de branquinhas realizaram análises de coliformes termotolerantes e *E. coli* em 34 amostras comercializadas no cais do rio Parnaíba em Teresina (PI). Em se tratando de coliformes, 47,1% (16) encontravam-se impróprias para o consumo humano. A *E. coli* foi isolada de 41,1% (14) amostras, o que indica presença de possíveis patógenos<sup>21</sup>.

Análises de 168 produtos de peixes e 87 de pescados processados numa fábrica da Índia revelaram que 17% (21) e 62% (54) das amostras, respectivamente, continham a enterotoxina estafilocócica. Condições inadequadas de refrigeração, higiene dos manipuladores e procedimentos inapropriados foram relacionados com o *S. aureus*<sup>18</sup>.

De acordo com a Associação Brasileira de Culinária Japonesa, em 2005, os casos de difilobotríase, pelo consumo de *sushis* e *sashimis*, foram responsáveis pela diminuição de 60% na frequência de clientes em restaurantes japoneses na cidade de São Paulo<sup>21</sup>.

Desta forma, pelo hábito alimentar de consumir pescados crus, na forma de *sushis* e *sashimis*, a qualidade da matéria-prima, baixas contagens microbianas, manipulador devidamente treinado, local de produção higienizado e a comercialização sob refrigeração, tornam-se essenciais para garantir a qualidade sanitária e comercial dos produtos, sendo indispensáveis para manutenção da saúde dos consumidores.

## **CONCLUSÃO**

Mediante o exposto, pode-se concluir que o consumo de pescados vem sendo estimulado por suas características nutricionais, entretanto, sua composição rica em nutrientes favorece a deterioração do alimento, a proliferação microbiana e a veiculação de parasitas; podendo representar risco biológico real, especialmente se consumidos crus ou mal cozidos. O acompanhamento rigoroso das técnicas de captura, manipulação, processamento e distribuição dos pescados podem garantir a qualidade organoléptica e microbiológica, minimizando a veiculação de doenças de origem alimentar aos indivíduos.

## **REFERÊNCIAS**

<sup>1</sup> Souza SS, Pelicioni MCF, Pereira IMTB. A vigilância sanitária de alimentos como instrumento de promoção de saúde: relato de experiência de educação em saúde para o comércio varejista de alimentos e construção de um projeto de parceria. *Higiene Alimentar*, São Paulo, 2003; 17(113): 33-37.

- <sup>2</sup> WHO (World Health Organization) 2002b. WHO Fact sheet 237: Food Safety and Foodborne Illness. Available from: <[URL:http://www.who.int/inffs/en/fact237.html](http://www.who.int/inffs/en/fact237.html)> .
- <sup>3</sup> FDA (Food and Drug Administrations). Center for food safety and applied nutrition. Foodborne pathogenic microorganisms and natural toxins handbook, 2005.
- <sup>4</sup> Brasil. Decreto nº 30691, de 29 de março de 1952. Aprova o novo regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília/DF, 07 jul. 1952. Seção I, p. 10785.
- <sup>5</sup> Brasil. Portaria nº 185, de 13 de maio de 1997. Aprova o regulamento técnico de identidade e qualidade de peixe fresco (inteiro e eviscerado). Diário Oficial da União, Brasília, 19 maio 1997. Seção I, p. 10282.
- <sup>6</sup> FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), FAOSTAT: *Database Fisheries Data 2005*.
- <sup>7</sup> Fritsch J. A hora e a vez do peixe. Revista Higiene Alimentar 2004; 116/117.
- <sup>8</sup> Oliveira EO de; Pinheiro, Le da L. Projeto de Implantação do sistema APPCC na produção de peixe. Revista Higiene Alimentar, vol.20, nº 139, março, p.20-26, 2006.
- <sup>9</sup> Nickelson II R, Mccarthy S e Finne G. Fish, crustaceans and precooked seafoods. In: Compendium of Methods for Microbiological Examination of Foods. APHA, 4 ed., 2001; 48:497-505.
- <sup>10</sup> Franco BDGM & Landgraf M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996.
- <sup>11</sup> Barboni SAV. Ocorrência de *Vibrio* spp potencialmente patogênicos em moluscos bivalves comestíveis comercializados nos anos 2000 a 2002, nos municípios da área de influência da Baía de Todos os Santos e Valença, Bahia – Brasil. São Paulo, 2003.
- <sup>12</sup> Martins F de O. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de preparações (*sushi* e *sashimi*) a base de pescado cru servidas em bufês na cidade de São Paulo. São Paulo, 2006.
- <sup>13</sup> Huss HH. Garantia da qualidade dos produtos da pesca. FAO Documento técnico sobre as pescas, nº 334. Roma, 1997.
- <sup>14</sup> Arthurs C. Parasitos encontrados em peixes que afetam pessoas no Sul e Leste da Ásia. Saúde & Tecnologia. Vietnã, Agosto de 2002.
- <sup>15</sup> Emmel VE, Inamine E, Secchi C, Brodt TCZ, Amaro MCO, Cantarelli VV, Spalding S. *Diphyllobothrium latum*: relato de caso no Brasil. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2006; 39:82-84.
- <sup>16</sup> Doyle E. Foodborne parasites. A review of the scientific literature. Food research institute briefings. Outubro 2003.
- <sup>17</sup> Prado S de PT e Capuano DM. Relato de nematóides da família *Anisakidae* em bacalhau comercializado em Ribeirão Preto, SP. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 2006; 39(6): 580-581.
- Simon SS & Sanjeev S. Prevalence of enterotoxigenic *S. aureus* in fishery products and fish processing factory workers. Food Control, 2007; 18:1565-1568.
- <sup>19</sup> Morita M. Avaliação da qualidade sanitária e ocorrência de *Aeromonas* spp. em lagoas de pesque-pesque da região metropolitana de São Paulo. São Paulo, 2005.
- <sup>20</sup> Gaspar Jr JC, Vieira RHS dos F e Tapia MSR. Aspectos sanitários do pescado de origem de água doce e marinha, comercializado na feira da Gentilândia, Fortaleza – Ceará. Revista Higiene Alimentar, 1997; 11(51): 20-23.
- <sup>21</sup> Muratori MCS, Costa APR, Viana CM, Rodrigues PC, Podestá Jr RL de. Qualidade Sanitária de Pescado “in natura”. Revista Higiene Alimentar, 2004; 18 (116/117): 50-54

# ANÁLISE SISTEMÁTICA DOS ESTUDOS SOBRE CONSUMO DE VITAMINA A POR GESTANTES NO BRASIL

**Laísia de Franca da Silva Teles<sup>1</sup>**; Laís Spíndola Garcêz<sup>1</sup>; Andréa Nunes Mendes de Brito<sup>1</sup>; Adriana de Azevedo Paiva<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. S/N. Ininga, 6409-550, Teresina-PI. E-mail: <laislateles@hotmail.com>.

**Resumo:** Esta revisão sistemática objetivou realizar uma análise dos estudos sobre consumo de vitamina A por gestantes no Brasil. O levantamento bibliográfico abrangeu oito produções científicas publicadas de 1999 a 2011 nas bases de dados eletrônicas MEDLINE, SCIELO, PUBMED e LILACS, que, após aplicação de critérios de inclusão estabelecidos, compuseram a amostra do estudo. Adaptou-se a Escala de Downs e Black<sup>1</sup> para avaliar a qualidade metodológica dos oito artigos selecionados. Em todos os estudos os inquéritos alimentares aplicados foram QFA e/ou R24h. Ressalta-se a necessidade de serem desenvolvidos mais estudos criteriosos quanto aos seus aspectos metodológicos para que as possíveis fontes de erros e vieses sejam minimizadas.

**Palavras chave:** consumo; vitamina A; inquérito alimentar; gestantes.

## Introdução

A deficiência de vitamina A (DVA), em diversos estágios de gravidade, afeta quase um bilhão de pessoas no mundo, principalmente recém nascidos, pré-escolares, grávidas e nutrízes. O Brasil, ainda que os inquéritos nacionais sobre essa deficiência sejam escassos, é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como área de carência subclínica grave<sup>2</sup>. O principal fator determinante para a DVA é o baixo consumo de alimentos fontes dessa vitamina. Sabendo-se que uma ingestão alimentar inadequada é o primeiro estágio da deficiência nutricional, a informação dietética pode ser considerada como um indicador precoce da DVA<sup>3</sup>. Entretanto, ressalta-se que os inquéritos dietéticos apresentam limitações cujo controle se faz imprescindível já que estas constituem potenciais fontes de vieses<sup>4</sup>.

Com base no exposto, optou-se por realizar uma análise sistemática dos estudos sobre consumo de vitamina A por gestantes no Brasil, a fim de identificar a qualidade metodológica dos mesmos, bem como descrever as principais limitações apresentadas.

## Metodologia

O método adotado foi o de revisão sistemática da literatura, consistindo na busca retrospectiva de artigos científicos, neste caso, sobre as pesquisas realizadas no Brasil e que analisaram o consumo de vitamina A em gestantes através de inquéritos dietéticos.

Os artigos foram identificados por meio de busca eletrônica nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library On-line (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) da National Library of Medicine e PUMED. Os descritores utilizados foram: “deficiência de vitamina A”, “consumo alimentar”, “alimentação”, “ingestão de alimentos”, “vitamina A”, “gestantes” e “gravidez” e seus correspondentes em inglês e espanhol. O período das publicações dessa revisão foi de 1999 a 2011. Foram considerados critérios de inclusão: estudos com desenhos do tipo coorte, caso-controle e transversal publicados em português, inglês e espanhol.

A busca bibliográfica resultou em 18230 artigos, sendo 265 na base SCIELO, 753 na LILACS, 10846 na MEDLINE e 6366 na PUBMED. Desses artigos, somente 99 abordavam especificamente o tema em questão. Foram excluídos os artigos repetidos nas diferentes bases de dados (91). Ao final foram selecionados oito artigos para revisão.

Os estudos selecionados foram analisados em relação aos seguintes aspectos: idioma; tipo de desenho; método empregado para avaliação do consumo de vitamina A, objetivo da aplicação do método e principais limitações observadas. No tocante à qualidade metodológica dos artigos, esta foi avaliada e pontuada utilizando-se uma adaptação da Escala proposta por Downs e Black<sup>1</sup>, composta por 14 itens, pontuando, no máximo, 15 pontos. Esta escala avaliou os seguintes quesitos: (1) hipóteses ou objetivos; (2) principais desfechos; (3) características dos pacientes incluídos; (4) distribuição das principais variáveis de confusão; (5) principais achados; (6) informação sobre características das perdas; (7) valores de probabilidade dos principais desfechos; (8) representatividade da amostra; (9) existência de análises não planejadas no início do estudo; (10) adequação dos testes estatísticos; (11) acurácia dos principais desfechos; (12) existência de ajuste adequado para as principais variáveis de confusão; (13) perdas no grupo em estudo durante o acompanhamento; (14) poder suficiente para detectar um efeito importante, com um nível de significância de 5%. Três avaliadoras realizaram a checagem dos artigos de forma confidencial e independente. Posteriormente, os escores obtidos foram comparados até obter o consenso da pontuação. Os resultados foram tabulados e discutidos à luz da literatura específica sobre a temática.

### **Resultados e Discussão**

Foram selecionados oito artigos, sendo um em língua inglesa e sete em língua portuguesa. Quanto ao desenho do estudo, um é retrospectivo (Fazio *et al.*<sup>5</sup>), e sete são transversais (Rondó *et al.*<sup>6</sup>; Saunders *et al.*<sup>7</sup>; Villar e Roncada<sup>8</sup>; Nascimento e Sousa<sup>9</sup>; Azevedo e Sampaio<sup>10</sup>; Giacomello *et al.*<sup>11</sup>; Santos, *et al.*<sup>12</sup>). Em dois artigos (Rondó *et al.*<sup>6</sup>; Villar e Roncada<sup>8</sup>) houve representatividade dos indivíduos incluídos no estudo, com dados passíveis de generalização. Apenas Giacomello *et al.*<sup>11</sup>, relatou informações sobre as características das perdas do grupo em estudo.

De acordo com a Tabela 1.0, em todos os artigos, os métodos de investigação de consumo alimentar utilizados em gestantes foram R24h e/ou QFA. O método R24h foi utilizado de forma combinada com o QFA em dois estudos (Villar e Roncada<sup>8</sup>; Giacomello *et al.*<sup>11</sup>) e de forma isolada em três artigos [Azevedo e Sampaio<sup>10</sup>, Saunders *et al.*<sup>7</sup> e Nascimento e Sousa<sup>9</sup> (nesses dois últimos a aplicação do R24h não superou 1 dia de investigação)]. Já o QFA foi utilizado isoladamente em três estudos (Rondó *et al.*<sup>6</sup>; Santos, *et al.*<sup>12</sup>; Fazio *et al.*<sup>5</sup>). Giacomello *et al.*<sup>11</sup> foi o único estudo que utilizou um QFA validado.

Quatro artigos não relataram a utilização de medidas para amenizar as fontes de erros durante aplicação dos métodos (Rondó *et al.*<sup>6</sup>, Nascimento e Sousa<sup>9</sup>, Azevedo e Sampaio<sup>10</sup>, Santos *et al.*<sup>12</sup>). Em sete artigos (Rondó *et al.*<sup>6</sup>; Saunders *et al.*<sup>7</sup>; Nascimento e Sousa<sup>9</sup>; Azevedo e Sampaio<sup>10</sup>; Giacomello *et al.*<sup>11</sup>; Santos, *et al.*<sup>12</sup>; Fazio *et al.*<sup>5</sup>) a distribuição das variáveis de confusão não estava claramente descrita. A maioria dos artigos analisados (sete) utilizou estatística aplicada ao objetivo proposto. O escore médio atribuído aos artigos selecionados foi de 7,5 (Tabela 2.0).

### **Conclusões**

Em todos os artigos analisados os métodos de investigação de consumo alimentar utilizados em gestantes foram R24h e/ou QFA. Entretanto, na maioria dos estudos, observou-se algumas limitações, como a escassez de inquéritos validados e reprodutíveis. Com relação à qualidade metodológica, os itens de maior fragilidade foram os seguintes: informações sobre a representatividade da amostra, das perdas do estudo, e o controle das variáveis de confusão. Ressalta-se a necessidade de serem desenvolvidos mais estudos criteriosos quanto aos seus aspectos metodológicos para que as possíveis fontes de erros e vieses inerentes a cada tipo de inquérito sejam minimizadas.

## Tabelas

**Tabela 1. Métodos de investigação do consumo alimentar, objetivo da aplicação do método, viés/variáveis de confusão dos estudos sobre consumo de vitamina A por gestantes no Brasil, 1999-2011.**

<b>Autores</b>	<b>Método de investigação do consumo alimentar</b>	<b>Objetivo da aplicação do método</b>	<b>Viés/Variáveis de confusão</b>
Rondó et al. <sup>6</sup>	1 QFA*	Analisar o risco da DVA*** em gestantes	–
Saunders et al. <sup>7</sup>	1 R 24h**	Verificar a flutuação do conteúdo médio de Vit. A**** das dietas de gestantes, com base em 5 diferentes tabelas de composição química dos alimentos	–
Villar e Roncada <sup>8</sup>	1 FDS*****	Identificar o consumo de alimentos fontes de Vit. A em gestantes	Sazonalidade, hábitos alimentares e diferentes trimestres da gestação
Nascimento e Souza <sup>9</sup>	1 R 24h	Verificar o valor energético e a adequação nutricional de dietas de gestantes	Orientação nutricional das gestantes antes da coleta de dados
Azevedo e Sampaio <sup>10</sup>	R 24h – 3 dias não consecutivos	Analisar o consumo alimentar de gestantes	–
Giacomello et al. <sup>11</sup>	1 QFA – validado; 2 R 24h	Avaliar o desempenho do questionário de frequência alimentar em medir o consumo alimentar de gestantes	Escolaridade, condição socioeconômica, tempo de coleta de dados e ausência de medidas p/ quantificar vieses
Santos et al. <sup>12</sup>	1 QFA (qualitativo)	Analisar a frequência do consumo de alimentos fontes de Vit. A em gestantes	Condição socioeconômica e hábitos alimentares
Fazio et al. <sup>5</sup>	1 QFA	Avaliar a ingestão de macro e micronutrientes, de acordo com o estado nutricional materno	–

\*QFA: Questionário de frequência de consumo alimentar; \*\*R 24h: Recordatório de 24 horas; \*\*\*DVA: Deficiência de vitamina A; \*\*\*\*Vit. A: Vitamina A; \*\*\*\*\*FDS: Formulário dietético simplificado.

**Tabela 2. Principais resultados e escores\* dos estudos sobre consumo de vitamina A por gestantes no Brasil, 1999 - 2011.**

<b>Autores</b>	<b>Principais resultados/ Estatística aplicada</b>	<b>Escore</b>
Rondó et al. <sup>6</sup>	49,5% das gestantes com baixo risco para DVA e 50,5% em risco moderado/ Análise de variância e Correlação de Spearman	8
Saunders et al. <sup>7</sup>	Grande flutuação dos valores médios de vitamina A/ Análise da variância e Teste de Tukey	7
Villar e Roncada <sup>8</sup>	55% das gestantes com consumo médio de vitamina A acima das recomendações/ Análise de variância, Correlação de Spearman e Teste de Kappa	10
Nascimento e Souza <sup>9</sup>	Dieta adequada em energia e em carboidratos. Proteínas, lipídios e vitaminas A e C atingiram ou ultrapassaram recomendações. Ca, Fe, e folato com percentual de adequação de 50, 33, e 43%, respectivamente/ Teste de diferença de médias (?)	2

Azevedo e Sampaio <sup>10</sup>	O consumo de vitamina A e C atingiu recomendação em 58,2 e 53,3% das gestantes, respectivamente; 63,6% das dietas tinham <90% das necessidades energéticas e a maioria estava adequada em proteínas, com excesso de lipídios e déficit de carboidratos. Fe, Ca, folato, vitamina B1 e Zn consumidos em quantidade abaixo do recomendado/ Distribuição de frequências	5
Giacomello et al. <sup>11</sup>	O QFA superestimou o consumo de energia e nutrientes. Foram observadas baixas correlações de vitaminas A, e C e maiores correlações para as fibras, vitamina C, ácido fólico, cálcio e potássio/ Teste T e quiquadrado, LOAS, Kappa, coeficiente de correlação de Pearson bruto e ajustado	13
Santos et al. <sup>12</sup>	Observou-se menor consumo de vitamina A pelas gestantes com cegueira noturna/ Teste exato de Fisher e Teste de Wilcoxon	8
Fazio et al. <sup>5</sup>	As gestantes de baixo peso apresentaram menor consumo de lipídios. A ingestão diária de vitamina A, vitamina C, e Ca foi semelhante entre os grupos. A média de ingestão de Fe e folato foi maior em gestantes eutróficas/ Distribuição de frequência e Teste quiquadrado	7

\* Downs e Black<sup>1</sup>

## Referências

- Downs, SH; Black, N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions . *Journal of Epidemiology and Community Health*. vol.52, n.06, 1998.
- Chagas, MHC *et al*. Teratogenia da Vitamina A. *Revista Brasileira de Saúde materno-infantil*. vol.03, n.03, 2003.
- Ramalho, RA; Flores, H; Saunders, C. Hipovitaminose A no Brasil: Um problema de saúde pública. *Revista Pan-americana de Salud Publica*. vol.12 n.02, 2002.
- Cavalcante, AAM *et al*. Estudos de consumo alimentar: aspectos metodológicos gerais e o seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno- Infantil*. vol.04, n.03, 2004.
- Fazio, ES; Nomura, RMY; Dias, MCG.; Zugab, M. Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*. vol.33, n.02, 2011.
- Rondó, PHE.; Villar, BS; Tomkins, A M. Vitamin A status of pregnant women assessed by a biochemical indicator and a simplified food frequency questionnaire. *Archivos Latino Americanos de Nutricion*. vol.52, n.04, 1999.
- Saunders, C; Ramalho, A; Accioly, E; Paiva, F. Utilização de tabelas de composição de alimentos na avaliação do risco de hipovitaminose A. *Archivos Latino Americanos de Nutricion*, vol.50, n.03, 2000.
- Villar, BS; Roncada, MJ. Determinação do consumo de alimentos fontes de vitamina A por gestantes, utilizando o Formulário Dietético Simplificado (FDS). *Archivos Latino Americanos de Nutricion*. vol.52, n.01, 2002.
- Nascimento, E; Souza, SB. Avaliação da dieta de gestantes com sobrepeso. *Revista de Nutrição*. vol.15, n.02, 2002.
- Azevedo, DV; Sampaio, HAC. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviço de assistência pré- natal. *Revista de Nutrição*. vol.16, n.03 , 2003.
- Giacomello, A *et al*. Validação relativa do questionário de frequência alimentar em gestantes usuárias do Serviço Único de Saúde em dois municípios do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno- Infantil*. vol.08, n. 04, 2008.
- Santos, EN; Velardes, LGC; Ferreira, VA Associação entre deficiência de vitamina A e variáveis socioeconômicas, nutricionais e obstétricas de gestantes. *Ciência e Saúde Coletiva*. vol.15, n.01, 2010.

# PREVALÊNCIA DE DÉFICIT ESTATURAL EM ESCOLARES: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE ESCOLAS DA ZONA RURAL E URBANA DE TERESINA, PIAUÍ

Laísila de França da Silva Teles<sup>1</sup>; Claudiane Batista de Sousa<sup>1</sup>; Andrea Nunes Mendes de Brito<sup>1</sup>, Marize Melo dos Santos<sup>1</sup>, Adriana de Azevedo Paiva<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Nutrição, Universidade Federal do Piauí. Campus Universitário Ministro Petrônio Portella. S/N. Ininga, 6409-550, Teresina-PI. E-mail: <laislateles@hotmail.com>.

**Resumo:** No Brasil, nas três últimas décadas, foi observada significativa redução na prevalência do déficit estatural infanto-juvenil. Todavia, este declínio vem sendo mais pronunciado entre escolares do meio urbano. O presente estudo teve por objetivo analisar a prevalência do déficit de estatura para a idade em escolares, comparando os resultados obtidos em escolas da zona rural e urbana do município de Teresina/PI. A amostra foi constituída por 99 escolares provenientes de 2 escolas, onde uma pertencia a zona rural e outra à zona urbana. Foram avaliados os dados antropométricos pelos escores-z de estatura/idade, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). As variáveis estudadas foram: idade, escolaridade dos pais, renda *per capita*. Na população estudada observou-se média de idade de 9,5 + 10,5 anos. Quando se comparou o estado nutricional entre as duas áreas observou-se que não houve diferença significativa com relação à desnutrição, sendo 2,6% na zona rural e 1,7% na zona urbana. Conclui-se que apesar dos casos de baixa estatura para idade não terem sido discrepantes entre os grupos estudados, a zona urbana apresentou um percentual maior de escolares eutróficos.

**Palavras chave:** estado nutricional; desnutrição; estatura-idade; escolar.

## Introdução

O déficit de crescimento estatural em crianças continua despertando a preocupação de autoridades sanitárias e pesquisadores da área da saúde, sendo imperativa a necessidade de vigilância contínua e permanente deste segmento populacional. As crianças são biologicamente mais vulneráveis às deficiências nutricionais e, desta forma, são consideradas como grupo indicador da presença de desnutrição na população<sup>1</sup>.

Na idade escolar, fase na qual os riscos nutricionais mais marcantes já foram superados, a baixa estatura expressa mais os déficits de crescimento pregressos do que atuais. Assim, o escolar reflete evolução do estado nutricional desde a vida intrauterina, passando pela sequência lactente/pré-escolar até a fase escolar, o que torna esse grupo privilegiado para avaliação nutricional da população infanto-juvenil<sup>2</sup>.

No Brasil, nas três últimas décadas foi observada significativa redução na prevalência do déficit estatural infanto-juvenil. Entre populações do meio urbano, a diminuição alcançou 72,0% e entre as residentes em áreas rurais a redução atingiu 54,4%, sendo, portanto, menos acentuada<sup>3</sup>. Estes dados sugerem uma disparidade no panorama da desnutrição entre crianças do meio urbano em relação àquelas do espaço rural, provavelmente associada a diferentes padrões de renda, educação e até mesmo moradia.

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem o objetivo de analisar a prevalência do déficit de estatura para a idade em escolares, comparando os resultados obtidos em escolas da zona rural e urbana do município de Teresina/PI.

## Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo transversal, com amostra de conveniência de escolares de ambos os sexos, e regularmente matriculados e frequentadores de duas instituições públicas de ensino, uma situada na área urbana e outra na área rural, no município de Teresina - PI. Foram incluídos no estudo escolares de 8 a 14 anos de idade matriculados nas instituições selecionadas, totalizando 99 escolares.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética de Pesquisa da Universidade Federal do Piauí – UFPI (Protocolo CEP/ UFPI 0180.0.045.000-11), e autorizado pela direção das instituições. Posteriormente foi encaminhado para os pais ou responsável de cada aluno, um termo de consentimento livre e esclarecido para que esses autorizassem seus filhos a participar do projeto.

Para caracterização da população em estudo, foi aplicado um questionário socioeconômico por entrevistadores treinados com os responsáveis pelos alunos, a fim de se obter dados como idade dos escolares, escolaridade dos pais e renda familiar.

A aferição da estatura foi realizada em triplicata, por nutricionistas e acadêmicos de nutrição através de fita métrica graduada em centímetros fixada na parede lisa, sem textura, e/ou rodapé. A classificação nutricional da estatura para idade (E/I) considerou os critérios do World Health Organization (WHO)<sup>4</sup>: desnutrição grave ou pregressa (escore-z < -3), desnutrição leve ou moderada ( $-3 \geq \text{escore-z} < -2$ ), e eutrofia (escore-z  $\geq -2$ ). No entanto, também foram classificadas as crianças nas faixas indicadoras de risco como risco nutricional ( $-2 < \text{escore-z} < -1$ ). A avaliação da distribuição da E/I foi realizada utilizando-se o Programa Anthro Plus. Para as análises estatísticas utilizou-se o *software* SPSS versão 18. A amostra foi agrupada em: desnutrição leve a moderada, risco nutricional, e eutrofia.

## Resultados e Discussão

Foram avaliados 99 escolares, sendo 39 na escola da zona rural e 60 na zona urbana. A idade média dos escolares foi significativamente diferente, sendo menor nos escolares da zona rural [média (DP): 9,5 (0,8) anos] do que nos da zona urbana [média (DP): 10,5 (0,9) anos;  $p < 0,001$ ]. As características demográficas e socioeconômicas dos escolares, segundo a escola, estão apresentadas na Tabela 1. Nota-se que houve diferença significativa no tocante à escolaridade do pai, comparando-se as duas escolas. As crianças da zona rural tinham pais com menor nível de escolaridade, com apenas 5,3% deles apresentando mais de nove anos de estudo, contra 10,0% de pais de crianças da zona urbana. Além disso, analisando-se a renda *per capita*, verificou-se que o percentual de crianças situadas abaixo da linha de pobreza (<1/2 SM) foi maior na zona urbana do que na zona rural (93,3% e 92,1%, respectivamente). Porém, a diferença observada não foi estatisticamente significativa.

Os resultados relativos à avaliação nutricional (E/I) estão apresentados na Tabela 2. Observa-se que a prevalência de déficit estatura/idade foi baixa tanto na escola situada na zona rural quanto na da zona urbana. Nota-se que somente uma criança, matriculada na zona rural, e outra na zona urbana, apresentou deficiência leve à moderada. Todavia, 17,9% dos escolares da zona rural, e 10% daqueles matriculados na zona urbana apresentaram risco nutricional. Os demais apresentaram-se com estatura adequada para a idade.

## Conclusões

Os resultados observados no presente estudo condizem com o atual quadro de aceleração do declínio da desnutrição crônica no Brasil. Apesar dos casos de desnutrição leve à moderada e de risco nutricional não terem sido discrepantes entre os

grupos estudados, a zona urbana apresentou um percentual maior de escolares eutróficos.

**Tabela 1. Distribuição percentual de escolares em zona rural e urbana de Teresina, segundo as características demográficas e socioeconômicas. Piauí, 2012.**

	Variáveis	Escola da Zona Rural	Escola da Zona Urbana
<b>Sexo</b>	Masculino	42,1%	50,0%
	Feminino	57,9%	50,0%
<b>Escolaridade Materna</b>	Sem escolaridade	2,6%	6,7%
	< 9 anos	68,4%	65,0%
	> 9 anos	28,9%	28,3%
<b>Escolaridade Paterna</b>	Sem escolaridade	39,5%	16,7%
	< 9 anos	55,3%	73,3%
	>9 anos	5,3%	10,0%
<b>Renda per capita</b>	< ½ SM	92,1%	93,3%
	≥ ½ SM	7,9%	6,7%

**Tabela 2. Distribuição de percentual de escolares em zona rural e urbana de Teresina, segundo o estado nutricional (estatura para a idade). Piauí, 2012.**

Variáveis		Escola da Zona Rural	Escola da Zona Urbana
		N %	N %
<b>Estado nutricional</b>	Desnutrição leve à moderada	2,6%	1,7%
	Risco nutricional	17,9%	10%
	Eutrofia	79,5%	98,3%

### Referências

1.Monteiro CA, Benício MHDA, Freitas ICM. Melhoria em Indicadores de Saúde Associados à Pobreza no Brasil dos anos 90: descrição, causas e impacto sobre desigualdades regionais. São Paulo: Núcleo de Pesquisa Epidemiológica em Nutrição e Saúde (NUPENS) da Universidade de São Paulo; 1997. (Série: A Trajetória do Desenvolvimento Social no Brasil. Número, 1); 34p.

2.Laurentino GEC, Arruda IKG, Raposo MCF, Batista Filho, M. Déficit estatural em crianças em idade escolar: uma análise multivariada de possíveis fatores de risco, Pernambuco - 1997. ALAN 2005; 55(2):144-153.

3. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad Saúde Pública 2003;19(1):181-191.

4. World Health Organization (WHO). Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: WHO, 2006.

# QUALIDADE DA DIETA DE PRÉ-ESCOLARES DE ESCOLAS MUNICIPAIS, ARACAJU, SERGIPE

Mayara Cardoso dos Santos, Andreza Melo de Araujo, Adriana Correia dos Santos, Doriane da Conceição Lacerdas, Danielle Góes da Silva

Universidade Federal de Sergipe. Núcleo de Nutrição. Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão/SE.

e-mail do autor principal: mayara\_card@yahoo.com.br

**Resumo:** O estudo tem como objetivo verificar a qualidade da dieta de pré-escolares de escolas municipais. Foi avaliada uma amostra representativa de 910 pré-escolares da rede municipal de educação do município de Aracaju, Sergipe. Foi aplicado um Recordatório Alimentar de 24 horas. O índice da qualidade da dieta (IQD) foi o instrumento utilizado para avaliar a qualidade global da dieta. A análise estatística utilizada foi descritiva. A análise da dieta das crianças identificou que a mesma necessita de melhorias em cerca de 60% da amostra. Os grupos alimentares com consumo mais inadequado foram verduras e legumes, frutas e leite e derivados, e os componentes que atingiram melhores pontuações foram variedade da dieta, ingestão de colesterol e sódio.

**Palavras chaves:** pré-escolar; índice de qualidade da dieta; consumo alimentar

## Introdução

O consumo de alimentos saudáveis e que supram as necessidades diárias do organismo é fundamental para manutenção do estado de saúde dos indivíduos<sup>1</sup>. Quando o consumo alimentar se refere às crianças, as quais estão em processo de crescimento e desenvolvimento e numa fase de construção dos hábitos alimentares, o conhecimento sobre a qualidade da alimentação torna-se ainda mais relevante<sup>2</sup>.

Assim, o acompanhamento da situação nutricional das crianças é considerado um instrumento de monitoramento das condições de saúde da população<sup>3</sup>. Sobretudo pelo crescente número de crianças com problemas relacionados ao excesso de peso<sup>4</sup>, muitas vezes causado não apenas pelo excesso de ingestão alimentar, mas pelo desequilíbrio na composição e qualidade dos alimentos da dieta<sup>5</sup>.

Os índices dietéticos surgem com a finalidade de avaliar a qualidade global da alimentação de indivíduos, auxiliando no diagnóstico de riscos nutricionais os quais as populações estão expostas<sup>6</sup>. O Índice de Qualidade da Dieta (IQD) ou *Healthy Eating Index (HEI)* proposto por Kennedy et al. (1995) tem sido utilizado para avaliar a qualidade da dieta de indivíduos acima de 2 anos. O IQD analisa dez componentes da dieta, possibilitando por meio da pontuação total classificar a qualidade global da dieta em adequada ou inadequada. Tal avaliação identifica indivíduos com risco nutricional, informação importante para o planejamento de atividades que promovam hábitos alimentares mais saudáveis<sup>1,8,9</sup>.

Tendo em vista que poucos estudos nacionais avaliaram a qualidade global da dieta infantil utilizando o IQD, e a importância deste tipo de diagnóstico nutricional para subsidiar programas e políticas de saúde locais, o presente estudo tem como objetivo verificar a qualidade da dieta de pré-escolares de escolas municipais do município de Aracaju, Sergipe.

## Metodologia

Estudo transversal realizado no ano de 2010, com amostra representativa de pré-escolares (n=910) de 2 a 6 anos de idade da rede municipal de educação do município de Aracaju, Sergipe. Participaram do estudo 31 pré-escolas, distribuídas nos 5 distritos do município.

Com base nas informações coletadas no Recordatório Alimentar de 24 horas, foram calculadas as porções dos grupos alimentares ingeridos. Os dados dietéticos também foram digitados no Virtual Nutri *Plus* versão 2.0, para cálculo dos macro e micronutrientes.

Para análise da qualidade da dieta dos pré-escolares foi utilizado o Índice de Qualidade da Dieta (*Healthy Eating Index*) proposto por Kennedy et al. (1995). O IQD é composto por 10 componentes (grupo dos cereais; verduras e legumes; frutas; leites e produtos lácteos; carnes e ovos; gordura total; gordura saturada; colesterol; sódio e variedade da dieta). Para cada componente do IQD existe uma pontuação que varia de 0 até 10. A pontuação total do índice é obtida pelo somatório da pontuação de cada componente, tendo como valor máximo 100 e mínimo 0, quanto maior a pontuação melhor a qualidade da dieta.

Foi feita análises estatística do tipo descritiva. O software utilizado foi o *Statistical Package for the Social Sciences-SPSS*, versão 17.0. A qualidade da dieta, obtida pela pontuação total do IQD, foi avaliada pelos pontos de corte propostos por Bowman et al (1998), sendo classificado como dieta inadequada (IQD menor que 51), dieta que necessita de modificação (IQD entre 51 e 80 pontos) e dieta saudável (IQD maior que 80)<sup>8</sup>.

## Resultados e Discussão

A média do IQD dos pré-escolares foi de 77,37 pontos ( $\pm 9,03$ ). De acordo com a classificação do IQD, 60,1% das crianças apresentaram dieta que necessita de modificação, 39,6% apresentaram dieta saudável e 0,3% dieta inadequada. Tais resultados se assemelham aos de outros estudos que avaliaram a qualidade da dieta de pré-escolares utilizando o IQD<sup>10-12</sup>.

Na Tabela 1 está apresentada a estatística descritiva dos componentes do IQD. Observa-se que o consumo de grupos como frutas, leite e derivados, principalmente o de verduras e legumes, obtiveram os menores valores medianos do IQD. A variedade da dieta, colesterol, sódio, gordura total e saturada, gordura total, carnes e ovos, cereais tubérculos e raízes, foram os componentes que mais de 50% da amostra atingiu adequação total. Por outro lado os grupos das frutas e de leite e derivados foram os que apresentaram maior percentual de crianças com inadequação total (score 0).

No presente estudo, a baixa ingestão de verduras e legumes e de frutas foi o que mais contribuiu para redução da qualidade da dieta dos pré-escolares. Resultados similares foram observados nas pesquisas de Fisberg et al. (2004) e Manios et al.(2009) que obtiveram uma pontuação inadequada em relação ao componente verduras e legumes. Os componentes colesterol e sódio também alcançaram pontuações altas no score 10 do IQD. Diferentemente de estudos internacionais, estudos nacionais comumente apresentam adequação desses componentes<sup>1,11,13</sup>.

Em estudo de Kranz et al. (2009) encontrou-se um baixo consumo de vegetais na população infantil principalmente nas famílias de baixa renda, demonstrando que este pode ser um fator de risco para a baixa qualidade da dieta. Os outros estudos apontaram que a frequência com que os pais oferecem alimentos para seus filhos, a disponibilidade e acessibilidade desses alimentos em casa e o simples hábito de comer à mesa com os membros da família, também podem influenciar no consumo inadequado de vegetais e frutas pelas crianças<sup>2,15,16</sup>.

## Conclusão

Os achados do estudo apontam que a qualidade da dieta dos pré-escolares de escolas municipais necessita de melhorias, especialmente em relação ao consumo de verduras e legumes, frutas e leite e derivados. Acredita-se que questões culturais e socioeconômicas poderiam estar associadas a este baixo consumo. Desta forma, ações de promoções de hábitos alimentares adequados deveriam envolver não somente as crianças no ambiente escolar mas as famílias, funcionários e professores.

**Tabela 1.** Estatística descritiva dos componentes do Índice da Qualidade da Dieta dos pré-escolares de escolas municipais, Aracaju, Sergipe.

Componentes do IQD	Mediana	Média	DP*	Escore 10 (%)	Escore 0 (%)
1. Cereais, tubérculos e raízes	10,00	8,81	1,83	55,38	0,00
2. Verduras e legumes	1,22	2,33	2,94	5,16	2,20
3. Frutas	4,29	4,73	4,29	29,56	35,60
4. Leites e derivados	6,48	5,93	3,71	29,34	15,71
5. Carnes e ovos	10,00	8,57	2,58	66,92	3,62
6. Gordura total	10,00	8,98	2,34	75,49	4,29
7. Gordura saturada	10,00	9,11	2,23	79,45	1,87
8. Colesterol	10,00	9,70	1,43	94,40	1,10
9. Sódio	10,00	9,28	2,31	90,33	1,65
10. Variedade da dieta	10,00	9,94	0,42	97,80	0,00
<b>IQD- Escore total</b>	<b>77,92</b>	<b>77,37</b>	<b>9,03</b>	<b>0,11</b>	<b>0,00</b>

## Referências

- [1] Fisberg RM, Slater B, Barros RR, Lima FD, Cesar CLG, Carandina L, Barros MBA, Goldbaum M, et al. Índice da qualidade da dieta: avaliação da adaptação e aplicabilidade. *Rev Nutr.* 2004; 17(3): 301-308.
- [2] Molina BCDM, Lopez MP, Faria PC, Cade VN, Zandonade E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(5): 785-792.
- [3] Castro TG, Novaes JF, Silva MR, Costa NMB, Franceschini SCC, Tinôco ALA, Leal PFG. *Rev Nutr.* 2005; 18(3): 321-330.
- [4] Kranz S, Findeis JL, Shrestha SS. Use of the Revised Children's Diet Quality Index to assess preschooler's diet quality, its sociodemographic predictors, and its association with body weight status. *J Pediatr.* 2008; 84 (1): 26-34.
- [5] Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimento de nutrição em escolares. *Rev Saúde Pública.* 2005; 39 (4): 541-547.
- [6] Kranz SP, Hartman T, Siega-riz AM, Herring AH. A diet quality index for american preschoolers based on current dietary intake recommendations and an indicator of energy balance. *Journal of the american dietetic association.* 2006; 106 (10): 1594-1604.

- [7] Kennedy EY, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The healthy eating index: design and applications. *Journal of the American Dietetic Association*. 1995; 95 (10):1003-1008.
- [8] Bowman AS, Lino M, Gerrior AS, Basiotis PP. The healthy eating index: 1994-96. Washington (dc): us department of agriculture, 1998. publication n° cnpp-5.
- [9] Cervato AM, Vieira VL. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Rev Nutr*. 2003; 16 (3): 347-355.
- [10] Barbosa SMR, Serrão LH, Abreu SE. Assessment of the global diet quality of preschool children at a non-profit day care center: comparison at two time points. *Rev Chil Nutr*. 2006; 33 (3): 473-479.
- [11] Manios Y, Kourlaba G, Kondaki K, Grammatikaki E, Birbilis M, Oikonomou E, Roma-giannikou E. Diet quality of preschoolers in greece based on the healthy eating index: the genesis study. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009; 109: 616-623.
- [12] Vitolo MR, Rauber F, Campagnolo PDB, Feldens CA, Hoffman DJ. Maternal dietary counseling in the first year of life is associated with a higher healthy eating index in childhood. *J Nutr*. 2010; 140 (11): 2002-2007.
- [13] Carlson A, Lino M, Gerrior S, Basiotis PP. Report Card on the Diet Quality of Children Ages 2 to 9. Center for Nutrition Policy and Promotion. 2001.
- [14] Kranz S, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H, Huang SH, Kumanyika SK, Stettler N. Consumption of recommended food groups among children from medically underserved communities. *J Am Diet Assoc*. 2009; 109 (4): 702-707.
- [15] Wyse R, Campbell E, Nathan N, Wolfenden L. Associations between characteristics of the home food environment and fruit and vegetable intake in preschool children: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2011; 11(1).
- [16] Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. *J American College of Nutrition*. 2005; 24(2): 83-92.

# HIGIENE DE MANIPULAÇÃO DE HORTIFRUTI DOS MERCADOS PÚBLICOS DE MACEIÓ-AL

Aurélia de Sousa Neves<sup>1,2</sup>, Waléria Dantas Pereira<sup>1</sup>, Klebson Pereira dos Santos<sup>1</sup>, Iasmyn Guimarães Rocha<sup>1</sup>, Márcia Mirelly dos Santos Silva<sup>1</sup>

1. Centro Universitário CESMAC. Maceió, Alagoas
2. Rua Coronel Lima Rocha, 224, Farol, Maceió - Alagoas, CEP: 57050-200  
e-mail aureliasouza1@hotmail.com

## Resumo:

Para garantir a segurança de hortifruti comercializados é necessária a implantação das Boas Práticas, que são procedimentos padronizados que devem ser adotados com o objetivo de evitar as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Assim sendo, o presente estudo objetivou analisar as condições de higiene de manipulação de produtos hortifruti dos mercados públicos de Maceió. Para tanto foi realizada pesquisa descritiva, de natureza qualitativa, com aplicação de um *check-list* baseado na RDC nº 216, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, no sentido de investigar o nível de conformidades e não-conformidades nos locais. Os resultados demonstraram um índice de 100% de não conformidades, demonstrando despreparo dos manipuladores que atuam nesses mercados públicos, haja vista que não apresentaram as condições satisfatórias de higiene e, portanto não seguem a legislação vigente no país, no que diz respeito às Boas Práticas para a manipulação de alimentos.

**Palavras-chaves:** hortifrutis; boas práticas; manipuladores de alimentos; doenças transmitidas por alimentos (dta).

## Introdução:

Os mercados públicos, ou feira-livres, oferecem uma grande variedade de produtos alimentícios, na grande maioria *in natura*, e diversidade de preços, tornando-se um local de encontros e socialização.<sup>1</sup>

Um dos problemas que podem ser encontrados nesses locais é a falta de atenção ao manipular e armazenar os alimentos, tais práticas podem gerar graves problemas, como toxinfecções alimentares.<sup>2</sup>

Sabe-se que as principais fontes de contaminação de alimentos são: matéria-prima, (incluindo a água), ambiente (ar, equipamentos, embalagens e materiais diversos), e pessoal (manipulador de alimentos). Os problemas encontrados no mercado estão muitas vezes relacionados com as más condições higiênico-sanitárias das bancadas (mofadas, quebradas, úmidas, sujas, rachadas), dos comerciantes (desde a vestimenta inadequada à manipulação de alimentos) e dos produtos comercializados (higienização e armazenamento incorretos).<sup>3</sup>

Para um alimento se tornar fonte de nutrientes imprescindíveis aos humanos, deve ser processado dentro de um controle de etapas, utilizando-se matérias-primas com boa qualidade, condições higiênico-sanitárias satisfatórias, e serem convenientemente armazenados e transportados.<sup>4</sup>

Apesar da ocorrência de Toxinfecções Alimentares (TIA's) possuir uma correlação elevada com a manipulação e conservação inadequada dos alimentos, poucos dados epidemiológicos encontram-se disponíveis no Brasil.<sup>5</sup>

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar as condições de manipulação de hortifruti dos mercados públicos de Maceió, tendo em vista que os locais

são amplamente utilizados pela população da cidade para a aquisição de alimentos; podendo em condições inadequadas representar riscos à saúde dos consumidores.

### **Metodologia:**

O presente estudo trata-se de trabalho descritivo e de caráter qualitativo, no qual foram pesquisados 3 mercados públicos que comercializam hortifrutis na cidade de Maceió. Para tanto foi utilizado um *check-list*, com destaque para na estrutura física, equipamentos e utensílios e manipuladores de alimentos, elaborado com base na RDC nº. 216, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

### **Resultados e Discussão:**

No aspecto higiene do ambiente e área física foram analisados 12 itens relacionados a parede, piso, luminárias, armários, utensílios, como tábuas de corte, facas, expositores, e acessórios, a exemplo de esponjas, porta sabão, pano de louça. Neste aspecto, todos os boxes avaliados encontraram-se em desacordo com os requisitos de conformidade estabelecidos pela RDC nº. 216<sup>6</sup>, no que se refere a estado de conservação das instalações, ventilação e iluminação, vasilhames e monoblocos, posição de armazenamento de vasilhas, limpeza de balcões, bancadas e pias, limpeza do chão, retirada do lixo, controle de roedores e insetos, existência de pias exclusiva para higiene das mãos.

Durante as visitas foi possível observar, conforme ilustração (**Figura 1 e 2**), que os manipuladores de hortifruti desconhecem as normas para as Boas Práticas de higiene e segurança. Os produtos estavam mal acondicionados e expostos de maneira inadequada, facilitando o acesso a animais e insetos, no local não existem pias exclusivas para higienização das mãos, havendo um total despreparo dos manipuladores quanto aos perigos aos quais, não apenas os consumidores, mas também eles próprios estavam expostos (**Figura 3 e 4**).

Quanto ao aspecto higiene pessoal, os manipuladores de hortifruti de todos os mercados visitados, não obedeciam ao padrão estabelecido pela RDC nº 216<sup>6</sup>, estando em não conformidade para todos os itens pesquisados. Podendo ser observado a não utilização de uniformes, uso de adornos e os homens com barbas grandes.

Desta forma, os mercados públicos que comercializam hortifrutis na cidade de Maceió encontravam-se com 100% de não conformidades, em relação à estrutura física, equipamentos, utensílios e manipuladores de alimentos.

### **Conclusão:**

Diante do presente trabalho pode-se concluir que é necessária uma ação intervencionista urgente e eficiente, por parte do poder público municipal, através da Secretaria da Saúde e Vigilância Sanitária, no que se refere à manipulação e armazenamento dos hortifrutis nos três mercados pesquisados, bem como em relação aos órgãos responsáveis pelas centrais de abastecimento e comercialização de alimentos in natura, no sentido de melhorar a estrutura física, o abastecimento de água e a coleta de lixo, com a finalidade de minimizar os riscos de contaminação por Doenças Transmissíveis por Alimentos (DTA).

### **Referências:**

<sup>1</sup> AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. Adequação das Boas Práticas de Fabricação em Serviços de Alimentação. Revista de Nutrição, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, 2005.

<sup>2</sup> FIGUEIREDO, V. F.; NETO, P. L. O. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. *Gestão e Produção*. São Carlos, v. 8, n. 1, p. 100-110, 2001.

<sup>3</sup> COSTA, E. Q.; LIMA, E. S.; RIBEIRO, V. M. B. O treinamento de merendeiras: análise do material instrucional do Instituto de Nutrição Annes Dias - Rio de Janeiro (1956-94). *História, Ciência, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 535-560, 2002.

<sup>4</sup> Sousa, CL, Campos, JMS. Condições higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar. *Rev. Nutr.* vol.16 no.1 Campinas Jan./Mar. 2003.

<sup>5</sup> Mürmann, L., et al. Temperaturas de conservadores a frio em estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de Santa Maria/RS. *Revista Higiene Alimentar*, 2003.

<sup>6</sup> BRASIL. Resoluções. RDC Nº 216 de 15 de setembro de 2004 - [Ministério da Saúde / Vigilância Sanitária – Regulamento técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.

**Quadro 01** – Avaliação de boas práticas, com relação a higiene da ambiente e área física, dos mercados públicos de Maceió, 2011.

Requisito	Mercado 1		Mercado 2		Mercado 3	
	C	NC	C	NC	C	NC
1. Ambiente (azulejos, teto, luminárias, armários)		X		X		X
2. Utensílios (tábuas de corte, facas, expositores, etc)		X		X		X
3. Acessórios (esponjas, porta sabão, pano de louça)		X		X		X
4. Estado de conservação das instalações		X		X		X
5. Ventilação e iluminação		X		X		X
6. Os vasilhames e monoblocos estão higienizados		X		X		X
7. As vasilhas estão em lugar limpo e seguro, longe do chão e da parede		X		X		X
8. Limpeza de bancadas, balcões e pias		X		X		X
9. A limpeza do chão está correta		X		X		X
10. Retirada do lixo		X		X		X
11. Controle de roedores e insetos		X		X		X
12. Existem pias exclusivas para higiene das mãos		X		X		X
1. Ambiente (azulejos, teto, luminárias, armários)		X		X		X
2. Utensílios (tábuas de corte, facas, expositores, etc)		X		X		X
3. Acessórios (esponjas, porta sabão, pano de louça,)		X		X		X
4. Estado de conservação das instalações		X		X		X
5. Ventilação e iluminação		X		X		X
6. Os vasilhames e monoblocos estão higienizados		X		X		X

C= conforme e NC= não conforme

Fonte: Dados da Pesquisa, 2011.

**Quadro 02** – Avaliação de boas práticas, com relação a higiene da ambiente e área física, dos mercados públicos de Maceió, 2011.

Requisito	Mercado 1		Mercado 2		Mercado 3	
	C	NC	C	NC	C	NC
1. Presença de adornos (anéis, pulseiras, relógios)		X		X		X
2. Unhas curtas, sem esmaltes e limpas.		X		X		X
3. Uniformes limpos.		X		X		X
4. Manipuladores apresentam cabelos curtos e/ou presos		X		X		X
5. Manipuladores (masculinos) apresentam cabelos curtos e barbas cortadas.		X		X		X
6. Utilização de calçados antiderrapantes.		X		X		X

7. Manipuladores fumam durante o trabalho		X		X		X
8. Conversa, tosse, espirro sobre os alimentos.		X		X		X
9. Organização das bancadas		X		X		X
10. Armazenamento das hortaliças		X		X		X
11. Risco de contaminação cruzada		X		X		X
12. Temperatura e condições gerais dos produtos		X		X		X
13. Organização para o desempenho do trabalho.		X		X		X
14. Apresenta animais perto da área de manipulação.		X		X		X

C= conforme e NC= não conforme

Fonte: Dados da Pesquisa, 2011.

**Figuras:** Figuras tiradas dos mercados públicos de Maceió-AL, relacionadas a falta de estrutura física, equipamentos e produtos expostos de maneira inadequada, facilitando o acesso a animais.



**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**

# **Avaliação microbiológica de *sushis* e *sashimis* comercializados na cidade de Maceió-AL**

**Elane Maria da Rocha**<sup>1,2</sup>, Waléria Dantas Pereira<sup>1</sup>,  
Ângela Froehlich<sup>3</sup>, Aurélia de Sousa Neves<sup>1</sup>,  
Márcia Mirelly dos Santos Silva<sup>1</sup>

1. Centro Universitário CESMAC. Maceió - Alagoas
2. Avenida Vereador Galba Novaes de Castro, Residencial Lúcio Costa, 697, Bl.12, Aptº 15, bairro: Tabuleiro dos martins, Maceió – Alagoas, CEP:57062-640  
Email: elane1990@hotmail.com
3. Instituto de Tecnologia de Alagoas. Satuba – Alagoas

## **Resumo:**

Os pescados são os alimentos muito propícios à deterioração, devido ao pH próximo à neutralidade, à alta atividade de água e ao elevado teor de nutrientes. Por refletirem a microbiota dos mananciais e serem excessivamente manipulados, sem sofrerem nenhum tratamento térmico quando usados para preparar *sushis* e *sashimis*, representam risco potencial de transmitir doenças de origem alimentar. Desta forma, objetivou-se avaliar a qualidade microbiológica de *sushis* e *sashimis* comercializados na cidade de Maceió-AL, para alertar as autoridades sanitárias e os consumidores sobre as condições de sanidade destes alimentos. Foram coletadas 60 amostras, sendo 30 de *sushis* e 30 de *sashimis*, comercializadas em 05 restaurantes especializados e 05 não especializados em comida japonesa, nas quais se pesquisou coliformes a 35°C, coliformes a 45°C, *E. coli*, *Salmonella* spp, *S. aureus* e *B. cereus*, de acordo com métodos de análise determinados pela APHA (2001) e FDA (2005). Nos resultados, obteve um total de 90% dos *sushis* e 93,33% dos *sashimis* continham altas enumerações de coliformes a 45°C, presença de *Salmonella* spp ou contagens de *Staphylococcus coagulase* positiva acima dos padrões determinados pela RDC n.º 12 da ANVISA (2001). Sendo assim, sugere-se que medidas urgentes, como a implantação de Boas Práticas de Fabricação, sejam implementadas no processo produtivo de *sushis* e *sashimis* na cidade de Maceió, para que a segurança alimentar seja garantida.

**Palavras chaves:** *sushis*; *sashimis*; contaminação microbiológica; pescados.

## **INTRODUÇÃO:**

A ingestão de pescados tem crescido nos últimos anos, especialmente devido à valorização de seu teor nutricional, alta digestibilidade e baixa quantidade calórica<sup>76</sup>. Desta forma, o consumo de *sushis* e *sashimis*, preparações típicas da cozinha nipônica, que têm por base os peixes crus, tem se popularizado em muitos países, inclusive no Brasil.<sup>1</sup>

O *sushi* consiste em bolinho de arroz prensado, temperado com vinagre e guarnecido, no alto, com pescados crus e envolto lateralmente em folha de alga. O *sashimi*, por sua vez, é uma elaboração de frutos do mar, ovas de peixes ou filés de peixes marinhos, crus, limpos, eviscerados e fatiados artesanalmente.<sup>2,3</sup>

Como o hábito de consumir *sushis* e *sashimis* aumentou expressivamente nos últimos anos, também houve um acréscimo do número de ingredientes usados no preparo destes pratos. A diversificação de ingredientes amplia as probabilidades de contaminação, pois quanto maior o número de matérias-primas, maior será a possibilidade dos funcionários que manipulam os alimentos incorrerem em erros quanto à higienização de

gêneros, utensílios e superfícies, contaminação cruzada, higiene pessoal e inadequação de local, tempo e temperatura de exposição.

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a qualidade microbiológica de *sushis* e *sashimis* que foram comercializados na cidade de Maceió-AL, através da enumeração de coliformes a 35°C, coliformes a 45°C, estafilococos coagulase positiva, *Bacillus cereus* e pesquisa de *E. coli* e *Salmonella* spp.

## **METODOLOGIA:**

O trabalho foi analítico, no qual foram coletadas 60 amostras, sendo 30 de *sushis* e 30 de *sashimis*, comercializadas em 5 restaurantes especializados e 5 não-especializados em comida japonesa da cidade de Maceió-AL. As amostras foram coletadas em horário de grande movimentação nos restaurantes. Em cada estabelecimento comercial foram adquiridas, no mesmo dia, 100g de *sushi* e 100g de *sashimi* em embalagem íntegra, disponibilizada pelo restaurante para transporte devidamente identificada quanto ao local, hora e dia da coleta. Os *sashimis* analisados foram de salmão, robalo ou atum, e os *sushis* escolhidos foram recheados apenas com peixe cru ou os que tinham recheio de *kanikama*, polvo e camarão. Após coleta, as amostras foram acondicionadas sob refrigeração e transportadas até o Laboratório de Pesquisa do Centro Universitário CESMAC, onde foram analisadas. Para determinar a presença de *E. coli* e *Salmonella* spp. foram utilizados os métodos descritos pela APHA.<sup>4</sup> As contagens de *Staphylococcus* coagulase positiva e *Bacillus cereus* foram determinadas pela técnica indicada pela FDA.<sup>4</sup>

Para verificar se houveram contrastes significativos nos achados quantitativos de Coliformes à 35°C, Coliformes à 45°C, *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus* utilizouse, a princípio, o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov Z (KS), seguido do teste “t” de Student. Os achados qualitativos de *Salmonella* spp e *E. coli* foram avaliados pelo teste do Qui-Quadrado. Ambos os testes foram realizados no software SPSS versão 11.0 e os gráficos foram elaborados no Microsoft Office Excel 2003, sendo o nível de significância adotado de  $P < 0,05$  para comparar o nível de contaminação e o de segurança no consumo de comida japonesa nos diversos estabelecimentos investigados.

## **RESULTADOS:**

Na divulgação dos resultados os restaurantes foram identificados por letras do alfabeto e não por nomes, preservando o anonimato dos locais. As contagens de coliformes a 35°C variaram de  $<3$  a  $>1,1 \times 10^3$  NMP/g em *sushis* e *sashimis* de restaurantes especializados (RE) e não especializados (RNE). As enumerações de coliformes a 35°C foram  $>1,1 \times 10^3$  NMP/g em 27 (45%) amostras do total avaliado.

Das amostras avaliadas, 6 (40%) *sashimis* de RE e 8 (53%) de RNE e 12 (80%) *sushis* de RE e RNE estavam com contagens de coliformes a 45°C acima do preconizado pela RDC nº. 12.<sup>5</sup> Em estudo realizado em Taiwan foram analisados 22 *sushis* dos quais 15 (68,2%) apresentavam coliformes a 45°C.<sup>6</sup> Avaliando os mesmos alimentos em Brasília observou que 22 (25%) deles estavam acima do limite permitido pela legislação brasileira para coliformes termotolerantes.<sup>7</sup>

Os percentuais de contaminação por coliformes a 35°C e 45°C encontradas nas iguarias japonesas de Maceió indicam que os alimentos apresentam falhas de higiene e manipulação, o que reforça que a qualidade do manancial, o tradicional preparo aos costumes japoneses e manipuladores inadequados são, em grande parte, responsáveis pela contaminação. A presença de *E. coli* foi identificada em 12 (80%) e 8 (53%) *sashimis* comercializados, respectivamente, em RE e RNE; já os *sushis*, 14 (94%) dos vendidos em RE e 12 (80%) dos de RNE, continham a enterobactéria. Em estudo realizado em Taiwan, identificaram 1 (4,6%) dos 22 *sushis* analisados com *E. coli*.<sup>6</sup> A *E. coli* foi isolada, em 10

(50%) amostras de restaurantes especializados e em 8 (41,7%) alimentos dos estabelecimentos não especializados em *sushis* e *sashimis* da cidade de São Paulo.<sup>8</sup>

A contaminação por *Salmonella* spp foi de 13 (86%) e 11 (73%) *sashimis* comercializados, respectivamente, em RE e RNE; já os *sushis*, 11 (74%) dos vendidos em RE e 14(93%) dos de RNE, continham a bactéria; significando que estavam impróprios para o consumo humano, uma vez que a legislação brasileira, RDC nº 12, preconiza que deva haver ausência de *Salmonella* spp em 25g do alimento.<sup>5</sup>

Estudo com a finalidade de detectar *Salmonella* em dois restaurantes da cidade de Fortaleza (CE), isolou a bactéria no restaurante A em 2 (20%) *sushis* e 4 (40%) *sashimis*; já no restaurante B a presença do microrganismo foi detectada em 3 (30%) e 1 (10%) das preparações, respectivamente.<sup>9</sup>

Nas amostras, a contaminação por *Staphylococcus* coagulase positiva foi de 9 (60%) e 12 (80%) *sashimis* comercializados, respectivamente, em RE e RNE; já os *sushis*, 9(61%) dos vendidos em RE e 9 (60%) dos de RNE, continham a bactéria; significando que estavam impróprios para o consumo humano, uma vez que a legislação brasileira, RDC nº 12, preconiza que a contagem máxima deste microrganismo é de  $5 \times 10^3$  UFC/g.<sup>5</sup> Não foi detectada a bactéria em peixes recém-capturados, inferindo que este não é parte da microbiota normal, sendo, se encontrado, indicativo de contaminação na captura, manipulação ou processamento.<sup>10</sup>

Trabalhos isolaram o microrganismo em 9 (45%) dos *sushis* e *sashimis* avaliados em São Paulo<sup>9</sup>. Em 22 (13,6%) amostras de *sushis* de Taiwan e 3 (5,4%) *sushis* analisados na Austrália.<sup>6</sup> No Brasil, foram encontrados 1 (1,14%) *sushi* com UFC/g de *S. aureus* acima do que preconiza a legislação de alimentos da ANVISA.<sup>7,5</sup>

No presente estudo, apesar das altas contagens, indicativas de higiene ineficiente, não houve diferença estatística significativa entre as contaminações de *sushis* e *sashimis* provenientes de RE e RNE em culinária japonesa ( $p < 0,005$ ).

## CONCLUSÃO

Mediante o exposto, pode-se concluir que houve enumeração elevada de Coliformes a 35 °C, Coliformes a 45°C e alta presença de *E. coli*, sugerindo forma inadequada de manipulação e distribuição a que estes alimentos estão sujeitos tanto nos restaurantes especializados quanto não especializados.

A contaminação foi de 27(90%) *sushis* e 28(93,33%) *sashimis* por apresentarem Coliformes a 45°C, *Salmonella* ou *Staphylococcus* coagulase positiva acima do permitido pela RDC nº12/2001 da ANVISA.

Há indícios de que a matéria-prima, manipulação e distribuição dos *sushis* e *sashimis* comercializados em restaurantes especializados ou não em culinária japonesa na cidade de Maceió-AL estejam inadequadas, haja vista que foi detectada alta presença de *Salmonella* spp e elevadas contagens de estafilococos coagulase positiva, capazes de contaminar alimentos, podendo serem potencialmente causadoras de doenças transmitidas por alimentos.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup>Hamada-Sato N, Usui K, Kobayashi T, Imada C, Watanabe E. Quality assurance of raw fish base on HACCP concept. Food Control, 2005; 16:301-307.

<sup>2</sup>Mársico ET, Oliveira CM, Ferreira PV, Antunes L, Sobreiro LG. Avaliação da qualidade de *Sushis* e *Sashimis* Comercializados em *Shopping Centers*. RevistaHigieneAlimentar, 2006; 20 (147): 63-65.

<sup>3</sup>HKSAR (Risk Assessment Studies of Hong Kong). Food and Environmental Hygiene Department. *Sushi&sashimi* in Hong Kong. Report n° 2. Microbiological Hazards Evaluation. Hong Kong, april, 2000.

<sup>4</sup> USA. U. S. Food and Drug Administration. Center for Food Safety and Applied Nutrition. Processing Parameters Needed to Control Pathogens in Cold Smoked Fish: Description of the Situation. USA, 2001.

<sup>5</sup> Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº12, de 02 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 10 de jan 2001. [on line].

<sup>6</sup> Fang TJ, Wei Q-K, Liao C-W, Hung M-J, Wang T-H. Microbiological quality of 18°C ready-to eat food products sold in Taiwan. *Internacional Journal of Foods Microbiology* 2003; 80: 241-250.

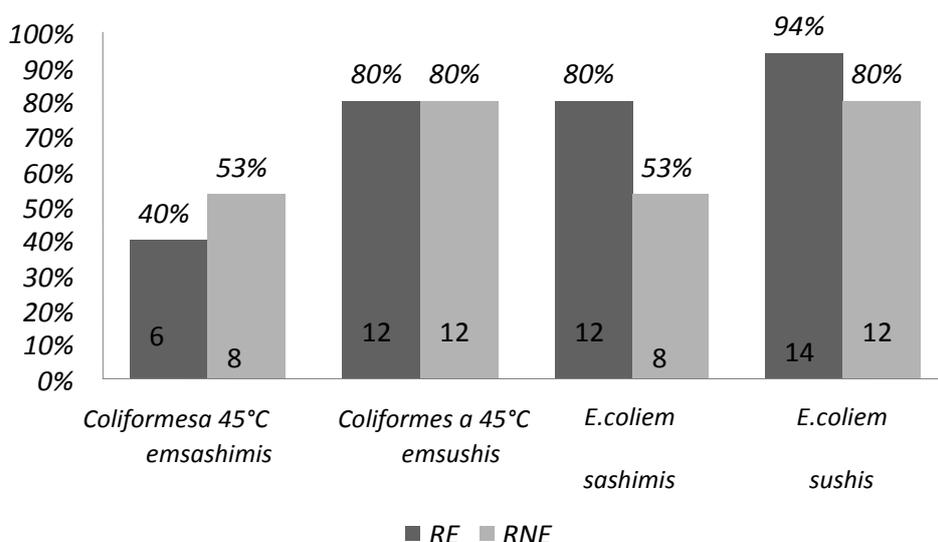
<sup>7</sup> Rezende A. Análise microbiológica, de metais contaminantes (Hg e Pb), e metais nutricionais (Zn e Cu) em *sushis* e *sashimis* comercializados em restaurantes de Brasília. Brasília, 2004. [Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília, Instituto de Química].

<sup>8</sup> Martins FO. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de preparações (*sushi* e *sashimi*) a base de pescado cru servidas em bufês na cidade de São Paulo. São Paulo, 2006. [Dissertação de Mestrado – Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública].

<sup>9</sup> Menezes FGR, Silva CM, Carvalho FCT, Sousa DBR & Vieira RHSF. *Salmonella* e *Staphylococcus* coagulase positiva em *sushis* e *sashimis* comercializados na cidade de Fortaleza, Ceará. In: II Simpósio de Controle do Pescado: Segurança Alimentar, 2006, São Vicente.

<sup>10</sup> Basti AA, Misaghi A, Salehi TZ, Kamkar A. Bacterial pathogenes in fresh, smoked and salted Iranian fish. *Food Control*, 2006; 17: 183-188.

Gráfico 1. Médias percentuais e número absoluto de amostras com Coliformes a 45°C acima de 10<sup>2</sup>NMP/g e presença de *E. coli* em *sushis* e *sashimis* comercializados em restaurantes especializados e não especializados em culinária nipônica de Maceió-AL, no período de 2007 e 2008.



# ASSOCIAÇÃO ENTRE MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS DE PESO E ADIPOSIDADE E NÍVEIS PRESSÓRICOS DE ESCOLARES.

**Daniela Santos de SOUSA**<sup>1</sup>, Kelly Paranhos COSTA<sup>2</sup>, Joseane Oliveira SILVA<sup>2</sup>,  
Djanilson Barbosa do SANTOS<sup>3</sup>, Gisele Queiroz CARVALHO<sup>4</sup>.  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde.

**RESUMO** – A prevalência de hipertensão arterial e de obesidade na infância vem crescendo de forma significativa, podendo apresentar relação direta entre ambas. O objetivo deste estudo foi detectar a associação entre marcadores antropométricos de peso e adiposidade e níveis pressóricos, em escolares da rede pública da cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia. Trata-se de um estudo transversal com crianças de 5 a 10 anos, matriculados do 1º ao 5º ano no turno matutino, através de seleção por conveniência. A coleta de dados antropométricos e da pressão arterial (PA) foi realizada na escola por avaliadores treinados e com procedimentos padronizados. Os parâmetros de peso e de adiposidade avaliados foram: Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), Circunferência Abdominal (CA) e Percentual de Gordura Corporal Total (%GCT). Do total de 115 crianças houve uma perda de 27,82% (n=32), e por isso a amostra foi composta por 83 escolares, com média de 8,26±1,33 anos. A partir dos dados levantados, foi possível identificar associação positiva entre os parâmetros avaliados e a pressão arterial sistólica (PAS) e a diastólica (PAD) (p<0,01). O IMC apresentou melhor correlação com a PAS e com a PAD (r = 0,68, p <0,01; r=0,560, p <0,01, respectivamente), seguida pela CA (r = 0,653; p <0,01; r = 0,537, p <0,01), CC (r = 0,612; p <0,01; r = 0,530; p <0,01) e %GCT (r = 0,587, p <0,01; r = 0,469, p <0,01). Conclui-se que o IMC apresentou melhor correlação com a PAS e a PAD, embora seja um indicador indireto de adiposidade. A CA e a CC também demonstraram boa correlação com PA, sendo importante indicador da concentração de gordura abdominal.

**Palavras-chave:** pressão arterial, antropometria, obesidade, escolares.

## INTRODUÇÃO

Dados epidemiológicos atuais indicam que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) tem atingido significativamente a população brasileira adulta, variando sua prevalência entre 22,3% e 44%, incidindo com características semelhantes na população infantil, com prevalências que variam de 2% a 13%<sup>1,2</sup>. Existem diversos marcadores de risco que indicam o desenvolvimento da hipertensão arterial em crianças, dentre eles o Índice de Massa Corporal (IMC), o Percentual de Gordura Corporal Total (%GCT), a Circunferência Abdominal (CA) e a Circunferência da Cintura (CC), que são de fácil aferição e precisão para determinar a adiposidade total e centralizada, sendo os dois últimos utilizados como índices antropométricos capazes de prever riscos cardiovasculares<sup>3</sup>. O objetivo deste estudo foi avaliar a correlação entre parâmetros antropométricos de peso e de adiposidade

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Avenida Carlos Amaral, nº. 1015, Cajueiro. Santo Antonio de Jesus – BA. ([danny\\_campbel@yahoo.com.br](mailto:danny_campbel@yahoo.com.br)).

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

<sup>3</sup> Doutor em Saúde Pública. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia em Ciências da Saúde. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

e os níveis pressóricos em crianças de 5 e 10 anos de idade, estudantes de uma escola da rede pública da cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo de caráter transversal com dados preliminares de uma pesquisa mais ampla que está avaliando o estado nutricional, os níveis pressóricos, a autoimagem corporal e o consumo alimentar de escolares de Santo Antônio de Jesus-BA. A coleta de dados teve início em março de 2012.

Os dados preliminares desse estudo são provenientes de escolares matriculados na rede pública da cidade de Santo Antônio de Jesus-BA, que totalizavam 115 crianças. A escola foi selecionada por conveniência, considerando localização e número de estudantes do ensino fundamental. A coleta de dados antropométricos e da pressão arterial foi realizada na escola por avaliadores treinados e com procedimentos padronizados.

A adiposidade foi caracterizada a partir de indicadores como CC, CA e %GCT aferido pelas pregas cutâneas, enquanto o peso foi caracterizado a partir do IMC, já que este não distingue os componentes corporais.

Para a avaliação do IMC, foram aferidos o peso e a estatura, utilizando as técnicas propostas por Jelliffe<sup>4</sup>. O peso foi obtido através da balança digital eletrônica da marca Plenna Light, modelo MEA – 07700, do tipo portátil e com capacidade para 150 kg. A estatura foi aferida por meio de estadiômetro portátil, marca Sanny, com extensão de 210 cm e escala de 0,1 cm.

As circunferências foram aferidas em duplicata e calculadas a média, utilizando-se uma fita métrica flexível e inelástica de marca Sanny, com extensão de 1,5 m e com precisão de 0,1 cm, segundo recomendação de Taylor et al.<sup>5</sup> e Katzmarzyk<sup>6</sup>. Brevemente, a CC correspondia à aferição na menor circunferência abaixo da costela e acima do umbigo; e a CA foi aferida no ponto médio entre o último arco costal (borda inferior da última costela) e a crista ilíaca.

O percentual de gordura corporal (%GC) foi obtido a partir das pregas cutâneas triplicata (PCT) e subescapular (PCSE), com base na equação desenvolvida por Boileau et al.<sup>7</sup>, com as constantes sugeridas por Lohman<sup>8</sup> e constantes intermediárias sugeridas por Pires Neto e Petroski<sup>9,10</sup>. Utilizou-se adipômetro da marca Cescorf, com precisão de 0,1 mm. As medidas foram verificadas em triplicata, calculando-se a média dos valores.

A pressão arterial (PA) foi aferida segundo as recomendações internacionais que apresentam diretrizes para os protocolos de medida da pressão arterial em crianças<sup>11</sup>, utilizando-se monitor de pressão sanguínea de inflação automático, da marca Omron, modelo HEM-742INT, devidamente testado. Os pontos de corte de Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD) foram baseados nos percentis de estatura para idade e sexo, e sendo considerado PA de risco quando os valores se encontravam entre os percentis 90 e 95; e níveis pressóricos elevados a PA acima do percentil 95.

Foi elaborado o banco de dados no programa Microsoft Excel e as análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS. Foram realizadas avaliações simples de frequência. As análises de correlação foram feitas por meio do coeficiente de correlação de Pearson. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Maria Milza (FAMAM) e autorizado pela direção da escola. Somente crianças cujos pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido participaram do estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de 115 crianças houve uma perda de 32 crianças (27,82%), devido a não aceitação da criança em participar da pesquisa, não autorização dos pais ou transferência escolar; sendo assim, a amostra foi composta por 83 escolares com média de idade de  $8,26 \pm 1,335$  anos. A prevalência de crianças que apresentaram PA de risco (entre percentil 90 e 95) foi de 21,68% (n=18) e de níveis pressóricos elevados (acima do percentil 95) foi de 45,78% (38 crianças).

A partir dos dados apresentados no levantamento, foi identificada associação positiva entre distintos índices antropométricos de peso e de adiposidade e os níveis de PAS e de PAD ( $p < 0,01$ ), sendo o IMC o indicador mais consistente com a PAS e a PAD, seguido da CA, CC e %GCT ( $p < 0,01$ ) (**Tabela 1**). Este resultado ilustra a força com que cada variável se relaciona com a PAS e a PAD, tendo sido confirmado em vários estudos, tanto prospectivos quanto transversais, em crianças e adultos de ambos os sexos, mostrando que o excesso de peso corpóreo e acúmulo de gordura visceral são um dos principais fatores de risco associados ao aumento da prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica.

O IMC é um indicador direto das alterações do peso corporal. Embora não diferencie os compartimentos corporais, tem sido aceito pela literatura como um indicador indireto da adiposidade. Deste modo, *indiretamente*, a associação encontrada entre IMC e PA pode ter como fator intermediário a quantidade de gordura corporal das crianças.

Em relação à adiposidade, observou-se que as medidas de gordura corporal na região abdominal também se correlacionaram com a pressão arterial. Sabe-se que a gordura abdominal é considerada um fator de risco cardiovascular; e alguns estudos já demonstraram sua associação com PA. Importante ressaltar que sua associação com a PA foi mais forte, quando comparada a associação entre %GCT e PA.

Ressalta-se que a fórmula utilizada para estimar a gordura corporal baseia-se na aferição de pregas cutâneas localizadas na região superior do corpo, o que pode ter levado a uma subestimação do %GCT das crianças. Por outro lado, a associação entre CC, CA e PA pode ter sido relacionada com a dinâmica da gordura abdominal, considerada um tecido mais metabolicamente ativo, comparado com o tecido adiposo de outras regiões do corpo, a qual tem sido associada à maior resistência insulínica.

Recomenda-se a utilização de outros métodos de estimativa da gordura corporal, como a bioimpedância e o DEXA, a fim de se confirmar a relação entre gordura corporal total e central e os níveis pressóricos em crianças de 5 a 10 anos de idade.

## CONCLUSÃO

O IMC apresentou melhor correlação com a PAS e a PAD, embora seja um indicador indireto de adiposidade. A CA e a CC também demonstraram boa correlação com PA, sendo importante indicador da concentração de gordura abdominal. Embora a associação entre os já citados indicadores (IMC, CA, CC e %GCT) e a PA tenha sido demonstrada, um estudo mais amplo torna-se necessário para o apontamento de variáveis causais, como as relacionadas ao consumo alimentar e outros fatores ambientais.

**Tabela 1. Correlação entre variáveis antropométricas, de adiposidade e pressão arterial em escolares de 5 – 10 anos de Santo Antônio de Jesus – BA, 2012.**

	PAS	PAD	IMC	CC	CA	%GCT
PAS	-	0,740*	0,680*	0,612*	0,653*	0,587*
PAD	0,740*	-	0,560*	0,530*	0,537*	0,469*

\* Correlação de Pearson ( $p < 0,01$ ).

PAS – pressão arterial sistólica; PAD - pressão arterial diastólica; IMC – índice de massa corporal; CC – circunferência da cintura; CA - circunferência da cintura; %GCT – porcentagem de gordura corporal total.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão/Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol** 2010; 95(1 supl.1): 1-512.
2. Passos VMZ, Assis TD, Barreto SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Epidem Serv Saude** 2006;15(1):35-45.
- 3- Cercato C, Mancini MC, Arguelho AM, Passos VQ, Villares SMF, Halpern A. Hipertensão arterial, diabetes melito e dislipidemia de acordo com o índice de massa corpórea: estudo em uma população brasileira. **Rev Hosp Clin.** 2004; 59(3):113-8.
4. Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1968 (série de monografía, 53).
5. Taylor EW, Jones IE, Williams SM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist-to-rip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19y. **Am J Clin Nutr**, 2000; 72(2): 490-5.
- 6 Katzmarzyk PT, Srinivasan SR, Chen W, Malina RM, Bouchard C, Berenson GS. Body mass index, waist circumference, and clustering of cardiovascular disease risk factors in a biracial sample of children and adolescents. **Pediatrics** 2004; 114(2):198-205.
- 7 Boileau RA, Lohman TG, Slaughter MH. Exercise and body composition of children and youth. **Scandinavian Journal of Sports Sciences**, 1985; 7: 17-27.
- 8 Lohman TG. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. **JPERD** 1987; 58(9):98-103.
- 9 Pires Neto CS, Petroski EL. Proposição de constantes para o uso em equação preditiva da gordura corporal para crianças e jovens. **Anais da III Bienal de Ciências do Esporte**, Poços de Caldas, MG, Outubro; 1993.
- 10 Pires Neto CS, Petroski EL. Assuntos sobre equações da gordura corporal relacionados a crianças e jovens. In: Carvalho S, organizador. **Comunicação, movimento e mídia na educação física. Imprensa Universitária**, UFSM, 1996; 3: 21-30.
- 11 American Academy of Pediatrics. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. **Pediatrics**. Vol. 114 nº. 2. August 2004.

# ESTADO NUTRICIONAL E PRESSÃO ARTERIAL DE ESCOLARES DE SANTO ANTÔNIO DE JESUS – BA.

**Daniela Santos de SOUSA**<sup>1</sup>, Kelly Paranhos COSTA<sup>2</sup>, Geovanilda Conceição de JESUS<sup>2</sup>, Djanilson Barbosa do SANTOS<sup>3</sup>, Gisele Queiroz CARVALHO<sup>4</sup>.

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – Centro de Ciências da Saúde.

**RESUMO** – A prevalência de sobrepeso e obesidade na população pediátrica tem apresentado significativo crescimento, se caracterizando como importantes preditores da elevação dos níveis pressóricos. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de níveis pressóricos elevados segundo estado nutricional de crianças de 5 a 10 anos de idade de uma escola da rede pública da cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia. Trata-se de um estudo transversal, e amostra selecionada por conveniência, no qual participaram 83 crianças que tiveram autorização dos pais e/ou responsáveis. Foram coletados os dados referentes ao peso corporal, estatura e PA na própria escola. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. A pressão arterial elevada foi encontrada em 43,3% das crianças. Crianças com excesso de peso apresentaram significativamente maior proporção de níveis pressóricos elevados, enquanto que as crianças desnutridas tiveram as menores prevalências de pressão arterial elevada. Importante ressaltar que 23% das crianças eutróficas também apresentaram pressão arterial elevada. Concluiu-se que o excesso de peso exerceu grande influência nos níveis pressóricos, entretanto, outros fatores ambientais podem influenciar na etiologia dessas alterações, uma vez que grande parte das crianças eutróficas também apresentou pressão arterial elevada.

**Palavras-chave:** pressão arterial, antropometria, obesidade, crianças.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial, associado a alterações metabólicas, hormonais e a fenômenos tróficos, como hipertrofia cardíaca e vascular<sup>1</sup>. Em crianças e adolescentes é definida como a pressão igual ou superior ao percentil de pressão arterial específico<sup>2</sup>. É uma doença crônica altamente prevalente e com baixas taxas de controle. A obesidade e a hipertensão arterial tem apresentando forte e positiva correlação em todas as idades, independentemente de sexo ou raça<sup>3</sup>.

A prevalência de sobrepeso e obesidade na população pediátrica tem apresentado intensidade alarmante, se caracterizando como importantes preditores de HAS e obesidade na vida adulta e na infância<sup>4</sup>. Com a possibilidade de surgimento de HAS na infância, cresce o interesse em se obter informações da relação existente entre estado nutricional e elevação dos níveis pressóricos, de forma a diagnosticar e traçar um perfil dos fatores de risco relacionados à elevação da pressão arterial (PA)<sup>5</sup>. Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de níveis pressóricos elevados e o estado nutricional

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Avenida Carlos Amaral, nº. 1015, Cajueiro. Santo Antonio de Jesus – BA. ([danny\\_campbel@yahoo.com.br](mailto:danny_campbel@yahoo.com.br)).

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Nutrição. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

<sup>3</sup> Doutor em Saúde Pública. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

<sup>4</sup> Doutoranda em Biotecnologia em Ciências da Saúde. Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Santo Antônio de Jesus – BA.

de crianças de 5 a 10 anos de idade, estudantes de uma escola da rede pública da cidade de Santo Antônio de Jesus, Bahia.

## **MÉTODOS**

A pesquisa constituiu um estudo de delineamento transversal. Para a realização do estudo, uma escola da rede pública foi selecionada por conveniência, com número e local apropriado para a realização das coletas, que teve início em março de 2012. Na escola selecionada, foram convidados a participar todos os alunos com idade compreendida entre 5 e 10 anos ( $n=115$ ). Desses, 83 (72,17%) fizeram parte da pesquisa.

A coleta dos dados foi realizada na própria escola por avaliadores treinados, estudantes do curso de nutrição, e com procedimentos padronizados. Foram coletados os dados referentes peso corporal, estatura e pressão arterial (PA).

O peso foi obtido através da balança digital eletrônica da marca Plenna Ligth, modelo MEA – 07700, do tipo portátil e com capacidade para 150 kg. A estatura foi aferida por meio de estadiômetro portátil, marca Sanny, com extensão de 210 cm e escala de 0,1 cm. Todos os procedimentos adotados para a coleta de peso corporal e estatura seguiram as padronizações sugeridas por Jelliffe<sup>6</sup>. Por meio dessas medidas, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), e fundamentando-se nos valores de referência específicos para sexo e idade propostos por Cole et al.<sup>7,8</sup> foi classificado o estado nutricional dos escolares.

A pressão arterial (PA) foi aferida segundo as recomendações internacionais de medida da pressão arterial em crianças<sup>9</sup>, utilizando monitor de pressão sanguínea de inflação automático da marca Omron, modelo HEM-742INT devidamente testado. Os pontos de corte de Pressão Arterial Sistólica (PAS) e Pressão Arterial Diastólica (PAD) foram baseados nos percentis de estatura para idade e sexo. Considerou-se como limítrofe ou PA de risco a pressão arterial entre percentil 90 a 95; e pressão arterial elevada quando esta se encontrava acima do percentil 95. Para fins de análise dos dados, ambas as classificações foram consideradas como pressão arterial elevada ou alterada.

Foi elaborado o banco de dados no programa Microsoft Excel e as análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS. O tratamento estatístico consistiu da apresentação de frequências dos indivíduos em estado nutricional de baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade relacionados a diferentes níveis de pressão arterial. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Maria Milza (FAMAM) e teve o apoio da direção da escola. Todas as crianças que participaram da pesquisa tiveram o Termo de Consentimento assinados pelos pais e/ou responsáveis antes da coleta.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Dos 86 escolares que participaram, três não apresentavam dados completos e foram excluídos das análises. A amostra foi composta por 40 meninas (48,19%) e 43 meninos (51,80%) com média de idade  $8,27 \pm 1,34$  anos. A tabela 1 apresenta as características gerais da amostra.

A avaliação do estado nutricional mostrou que 13,25% da população estudada apresentou algum grau de baixo peso, 68,67% eram eutróficas, 12,04% com sobrepeso e 6,02% com obesidade. A pressão arterial alterada foi observada em 43,37% das crianças, quando consideradas as crianças com risco de pressão arterial elevada (percentil entre 90-95) e com PA elevada (percentil  $>95$ ) em conjunto (dados não mostrados). Essa prevalência foi considerada bastante alta, quando comparada com outros estudos brasileiros<sup>10,11</sup>.

Em relação à prevalência de pressão arterial elevada segundo estado nutricional, observou-se que as crianças com excesso de peso apresentaram significativamente maior

proporção de alterações pressóricas, enquanto que as crianças desnutridas tiveram a menor prevalência (**Tabela 2**). Também foi possível observar proporção significativa de crianças eutróficas com PA elevada, gerando hipóteses de que o excesso de peso não é o único parâmetro associado à elevação da PA (**Tabela 2**). Nestes casos, o problema pode se relacionar aos hábitos alimentares e/ou estilo de vida inadequados. Porém o presente estudo não avaliou o consumo alimentar e os fatores ambientais que poderiam influenciar o aumento dos níveis pressóricos.

A alteração do estado nutricional é um fator que interfere na qualidade de vida das crianças. Enquanto a desnutrição afeta a capacidade cognitiva e o rendimento escolar, uma vez que a falta de energia e nutrientes pode prejudicar o funcionamento cerebral, causando apatia e dificuldade de raciocínio; o excesso de peso predispõe a elevação dos níveis pressóricos, da glicemia e dislipidemias.

O excesso de peso corporal é atualmente um dos maiores problemas de saúde pública, pois apresenta relação com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. No presente estudo, foi possível observar que 40% dos escolares com sobrepeso possuíam PA de risco (entre P90-95) e 50% apresentavam-se com PA elevada ( $p > 95$ ). Todos que tinham o estado nutricional de obesidade possuía PA elevada ( $P > 95$ ). A resistência insulínica (RI) observada em obesos pode ser o fator crucial no aumento dos níveis pressóricos, uma vez que a RI aumenta a atividade simpática e a reabsorção renal de sódio e água<sup>3</sup>. A maior prevalência de PA elevada em crianças com excesso de peso é uma importante associação que merece maior estudo, a fim de desvendar os fatores etiológicos envolvidos nesse processo.

Esse estudo apresentou grande relevância para a população estudada, uma vez que grande parte dos avaliados não tinha nenhum acompanhamento nutricional e a maioria das crianças nunca tinha avaliado os níveis pressóricos, o que dificultava o diagnóstico e o tratamento dessas alterações.

## CONCLUSÃO

Foi possível observar que crianças, de ambos os sexos, com excesso de peso apresentaram maior prevalência de pressão arterial elevada, o que pode sugerir importante papel da obesidade na gênese da hipertensão arterial em crianças. Apesar dessa evidência, observou-se que grande parte das crianças eutróficas apresentaram níveis pressóricos alterados, o que sugere que outros fatores ambientais podem estar envolvidos nesse processo. Outros estudos devem ser conduzidos, a fim de se verificar a relação entre fatores ambientais, incluindo a alimentação, no desenvolvimento de níveis pressóricos elevados.

**Tabela 1** - Características gerais de escolares entre 5 e 10 anos estudantes de uma escola da rede pública de ensino de Santo Antônio de Jesus – Bahia, 2012.

Variáveis	Média ( $\pm$ DP) <sup>1</sup>	Mediana (mín. – máx.)
Idade (anos)	8,27 ( $\pm$ 1,34)	8,0 (5,0 – 10,0)
Peso (Kg)	29,16 ( $\pm$ 7,93)	26,9 (17,3 – 54,3)
Altura (cm)	131,68 ( $\pm$ 9,62)	131,9 (111,3 – 153,0)
IMC <sup>2</sup> (Kg/m <sup>2</sup> )	16,55 ( $\pm$ 2,81)	15,67 (12,95 – 26,44)
PAS <sup>3</sup> (mmHg)	111,70 ( $\pm$ 13,54)	109,5 (84,5 – 147,0)
PAD <sup>4</sup> (mmHg)	69,48 ( $\pm$ 13,45)	68,0 (51,0 – 112,6)

<sup>1</sup>DP = desvio padrão; <sup>2</sup>IMC = índice de massa corporal; <sup>3</sup>PAS = pressão arterial sistólica; <sup>4</sup>PAD = pressão arterial diastólica.

**Tabela 2** – Prevalência de pressão arterial elevada, segundo estado nutricional, de escolares de 5 a 10 anos de idade da cidade de Santo Antônio de Jesus – Bahia, 2012.

Estado Nutricional	Percentil de Pressão Arterial			Total
	P <90	P 90-95	P > 95	
Desnutrição	72,7% (n=8)	18,2% (n=2)	9,1% (n=1)	n=11 (100%)
Eutrofia	66,6% (n=38)	12,28% (n=7)	21,05% (n=12)	n=57 (100%)
Sobrepeso	10% (n=1)	40% (n=4)	50% (n=5)	n=10 (100%)
Obesidade	0% (n=0)	0% (n=0)	100% (n=5)	n = 5 (100%)

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol** 2004; 82(Supl. 4):7-22
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**. 2006. Fev: 1–48.
3. Consolim, CFM.; Irigoyen, M.C.; Krieger, E.M. Sistema nervoso simpático e hipertensão arterial sistêmica. **Hipertensão**. São Paulo – SP, 2005; 8 (1).
- 4 Garcia FD, Terra AF, Queiroz AM, Correia CA, Ramos PS, Ferreira QT, Rocha LR, Oliveira EA. Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em crianças. **J Pediatr**. 2004; 80(1):29-34.
- 5 Chopra M, Galbraith S, Darnton-Hill I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. **Bull W Health Org**. 2002; 80(12):952-8.
6. Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1968 (série de monografía, 53).
- 7 Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **British Medical Journal**, 2000; 320(7244): 1240-1243.
- 8 Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson A. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. **British Medical Journal**, 2007; 335(7612): 01-08.
- 9 American Academy of Pediatrics. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. **Pediatrics**. 2004; 114 (2).
- 10 Borges LM, Peres MA, Horta BL. Prevalência de níveis pressóricos elevados em escolares de Cuiabá, Mato Grosso. **Rev Saúde Pública** 2007;41(4):530-8.
- 11 Rezende DF, Scarpelli RAB, Souza GF, Costa JO, Scarpelli AMB, Scarpelli PA, Carvalho GB, D’Agostini HM, Pedrosa JC. Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica em Escolares de 7 a 14 anos do Município de Barbacena, Minas Gerais, em 1999. **Arq Bras Cardiol**, 2003; 81 (4), 375-80.

# INADEQUAÇÃO DO CONSUMO DE VITAMINA C E RISCO DE ESCORBUTO: UM ESTUDO EM FUNCIONÁRIOS DA ÁREA DE SAÚDE DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DO RECIFE.

Poliana Coelho Cabral<sup>1</sup>; Maria do Socorro Alves de Carvalho<sup>2</sup>; Leopoldina Augusta Souza Sequeira-de-Andrade<sup>1</sup>; Claudileide Sá Silva<sup>1</sup>; Jailma Santos Monteiro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. <sup>2</sup>Nutricionista do Hospital das Clínicas – UFPE E-mail autor principal: cabralpc@yahoo.com.br

**Sumário:** A finalidade desse estudo foi avaliar o consumo de vitamina C de funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), visando identificar a prevalência de inadequação e os indivíduos com ingestão < 10mg/dia (grupo de risco para o escorbuto). Estudo com 267 indivíduos (50,6% de homens), cujo consumo alimentar foi avaliado por meio do Recordatório de 24 horas. A análise da composição da dieta foi realizada pelo Programa de Apoio à Nutrição – 2.5 da Escola Paulista de Medicina (1993). A prevalência de inadequação do consumo de vitamina C ficou em torno de 43,0% para os homens e 37,0% para as mulheres (p=0,480). Além disso, 17,1% e 13,6% respectivamente apresentaram consumo inferior a 10mg/dia (p=0,719). Apesar da possível subestimação do consumo pela ausência de informações sobre a vitamina C nas tabelas de composição dos alimentos, a população avaliada possui nível socioeconômico incompatível com um consumo tão reduzido dessa vitamina. Ou seja, a alta prevalência de inadequação encontrada nesse subgrupo, serve de alerta para a possibilidade de situação mais grave na população como um todo, e mostra a necessidade de se investir em medidas de promoção de uma alimentação mais rica em frutas e vegetais frescos.

**Palavras-chave:** escorbuto, vitamina C, funcionários públicos.

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais existe uma falsa idéia de que o escorbuto é uma doença de séculos atrás. No entanto, a literatura médica tem mostrado que o escorbuto ainda ocorre sendo subdiagnosticado<sup>1</sup>. Ou seja, como a sintomatologia do escorbuto é similar a encontrada em outras condições patológicas, tais como vasculites ou artrite<sup>2</sup>, esse distúrbio nutricional pode evoluir sem diagnóstico e sem tratamento.

De um modo geral, os indivíduos em risco de desenvolver deficiência de vitamina C, apresentam dietas pobres em frutas e vegetais<sup>2</sup>, são fumantes<sup>3</sup> ou apresentam hiperglicemia crônica devido ao diabetes<sup>4</sup>. A ingestão recomendada diária (RDA) foi estabelecida em 75mg/dia para mulheres e 90mg/dia para homens<sup>5</sup>, sendo que 10mg/dia é considerado o limiar para que se ultrapasse o horizonte clínico do escorbuto<sup>6</sup>.

Com base no exposto, o objetivo desse trabalho foi avaliar o consumo de vitamina C de funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), visando identificar a prevalência de inadequação e os indivíduos de risco para o escorbuto.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal, com funcionários da área de saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O tamanho amostral foi determinado mediante estudo piloto onde foi estimada a prevalência de inadequação de consumo da vitamina C. Desse modo, adotando-se uma prevalência de 39% (encontrada no estudo piloto), com uma margem de erro aceitável de 5%, uma confiabilidade de 95% e uma população em torno de 425 docentes e

209 técnicos, o tamanho amostral ficou em torno de 232 funcionários. Vale ressaltar que no estudo a seleção foi por conveniência, onde a captação se deu por adesão.

A avaliação do consumo foi realizada através do Recordatório de 24h aplicado a todos da amostra, e para estimar a prevalência de inadequação das dietas em relação ao consumo de vitamina C foram considerados os valores da *Dietary Reference Intakes* (DRIs) proposto pelo *Food and Nutrition Board – FND*<sup>5</sup>. Para determinar a variação intrapessoal do consumo alimentar foram aplicados mais dois Recordatórios de 24h em 20% dos funcionários avaliados, sorteados aleatoriamente, realizados com intervalo de pelo menos quinze dias entre as coletas, repetindo o procedimento adotado no primeiro dia de Recordatório de 24h. O ajuste da distribuição da ingestão da vitamina C foi realizado com a remoção do efeito da variabilidade intra-individual, pelo método proposto pelo Iowa State University<sup>7,8</sup>. A prevalência de inadequação da ingestão da vitamina C correspondeu à proporção de indivíduos cujo consumo estava abaixo da *Estimated Average Requirement* (EAR) estabelecida.

A construção do banco de dados e a análise estatística foram realizadas no programa Epi-info versão 6.04 e SPSS. Avitamina C foi testada quanto a normalidade da distribuição, pelo teste de Kolmogorov Smirnov e como não obteve distribuição gaussiana foi convertida para o seu logaritmo natural e testada novamente, sendo verificada a normalidade. Os dados foram descritos em média, desvio padrão e percentual de inadequação. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas, foi aplicado o teste do qui-quadrado com correção de Yates e para as comparações entre duas médias foi aplicado o teste t de Student. Foi adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade. A análise da composição da dieta foi realizada pelo software de apoio a Nutrição da Escola Paulista de Medicina (1993).

## RESULTADOS

Foram analisados 267 funcionários, sendo 135 do sexo masculino (50,6%), com média de idade  $43,5 \pm 11,5$  anos. Observou-se que 27,5% dos homens e 8,3% das mulheres possuíam grau de instrução até o ensino fundamental, por outro lado, 29,0% e 57,6%, respectivamente, haviam cursado o ensino superior ( $p=0,000$ ). Na Tabela 1 encontra-se descrito a ingestão média diária da vitamina C, o percentual de inadequação do consumo e a frequência de indivíduos com consumo inferior a 10 mg/dia. Foi observado que 43,0% dos homens e 37,0% das mulheres apresentaram inadequação de consumo de vitamina C ( $p=0,480$ ) e que 17,1% e 13,1% respectivamente ( $p=0,719$ ) possuíam níveis de ingestão inferiores a 10mg/dia.

## DISCUSSÃO

Esse estudo foi realizado em uma população de bom nível educacional, o que sugere uma situação favorável em termos de acesso a alimentação e a informações sobre saúde. Mesmo com essa constatação, foi encontrada uma elevada prevalência de inadequação no consumo de vitamina C com 17,1% e 13,1% dos homens e mulheres respectivamente em risco de desenvolverem o escorbuto. Esses dados servem de alerta para o fato de que essa inadequação pode ser bem superior nos subgrupos populacionais de menor nível sócio-econômico e precário padrão alimentar. De fato, estudos epidemiológicos realizados em países desenvolvidos relatam uma associação inversa entre o consumo e a deficiência de vitamina C com o nível sócio-econômico<sup>9,10,11</sup>. No caso específico do Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009<sup>12</sup>

mostraram que o consumo de frutas e verduras aumenta muito com a renda, favorecendo a deficiência de vitamina C entre os indivíduos de classes menos favorecidas. Uma das limitações do estudo foi o fato de não termos avaliado o ácido ascórbico sérico, tendo em vista que seus níveis também são influenciados por fatores tais como: idade, fumo, peso corporal, atividade física e ingestão de ferro. No entanto, como o consumo de vitamina C é o maior determinante dos níveis séricos de ácido ascórbico<sup>13</sup> os dados aqui apresentados são bastante úteis.

## CONCLUSÕES

Em síntese, a elevada prevalência de inadequação de consumo de vitamina C encontrada nesse estudo serve de alerta para a possibilidade de situação mais grave na população como um todo, e mostra a necessidade de se investir em medidas de promoção de uma alimentação mais rica em frutas e vegetais frescos.

**Tabela 1** –Ingestão diária de vitamina C, % de inadequação e % de indivíduos com consumo inferior a 10mg/dia - Funcionários de ambos os sexos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (2011).

	<b>Homens (n=135)</b>	<b>Mulheres (n=132)</b>	<b>Valor de p</b>
Ingestão diária (Mg) X ± DP	167,4 ± 87,1	89,1 ± 45,5	0,785*
% de Inadequação	43,0	37,0	0,480**
% ingestão < 10mg/dia	17,1	13,1	0,719**

\*Teste t de Student

\*\* Qui-quadrado

## REFERÊNCIAS

- Schlueter AK, Johnston, CS. Vitamin C: Overview and Update. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine* 16(1) 49-57, 2011.
- Kumar V, Choudhury B. Scurvy—a forgotten disease with an unusual presentation. *Trop Doct.* 2009;39:190-192.
- Wei W, Kim Y, Boudreau N. Association of smoking with serum and dietary levels of antioxidants in adults: NHANES III, 1988-1994. *Am J Public Health.* 2001;91:258-264.
- Wilson JX. Regulation of vitamin C transport. *Annu Rev Nutr.* 2005;25:105-125.
- Institute of Medicine/Food and Nutrition Board. *Dietary References Intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids.* Washington, National Academy Press, 2000. 529p.
- Hodges RE, Hood J, Canham JE et al. Clinical manifestations of ascorbic acid deficiency in man. *Am J Clin Nutr* 1971;24(4):432–43.
- Guenther PM, Kott OS, Carriquiri AL. Development of an approach for estimating usual nutrient intake distributions at the population level. *Journal of Nutrition* 1997; 127:1106-1112.
- Carriquiri A. Assessing the prevalence of nutrient inadequacy. *Public Health Nutr* 1999; 2:23-33.

9. Kant AK, Graubard BI. Secular trends in the association of socioeconomic position with self-reported dietary attributes and biomarkers in the US population: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 1971–1975 to NHANES 1999–2002. *Public Health Nutr* 2007;10:158–67.
10. Mosdøl A, Erens B, Brunner EJ. Estimated prevalence and predictors of vitamin C deficiency within UK's low-income population. *J Public Health (Oxf)* 2008;30:456–60.
11. Shohaimi S, Bingham S, Welch A, et al. Occupational social class, educational level and area deprivation independently predict plasma ascorbic acid concentration: a cross-sectional population based study in the Norfolk cohort of the European Prospective Investigation into Cancer (EPIC-Norfolk). *Eur J Clin Nutr* 2004;58:1432–5.
12. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008/2009): Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. IBGE, 2011.
13. Sinha R, Block G, Taylor PR. Problems with estimating vitamin C intakes. *Am J Clin Nutr*. 1993;57(4):547–550.

# PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS EM COARI-AM

**Izis Camila de Oliveira;** Carla Letícia Gomes Simão; Graciana Teixeira Costa; Taianne Carneiro Reis.

Universidade Federal do Amazonas.

Estrada Coari Mamiá, 305, Espírito Santo, Coari/AM.

Izis\_camila@hotmail.com

## RESUMO

A nutrição adequada é uma necessidade básica para que o adolescente alcance o máximo de seu potencial biológico de crescimento/desenvolvimento. O objetivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional de adolescentes matriculados em duas instituições da rede pública de ensino do município de Coari-AM. Foram incluídos no estudo 80 adolescentes, do sexo masculino e feminino, com idade entre 14 a 19 anos. Classificou-se o estado nutricional, a partir do parâmetro IMC, de acordo com os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005). Do total de adolescentes estudados (n=80), 58,7% são do gênero masculino e 41,2% do gênero feminino. Os resultados evidenciaram a ocorrência de baixo peso somente entre as meninas 6%. A predominância de eutrofia em ambos os sexos, feminino 81,8% e masculino 59,5%. No entanto, a ocorrência de sobrepeso foi bastante acentuada em 34% dos meninos, seguida de 9% entre as meninas, 6,3% e 3% apresentou obesidade, respectivamente. Conclui-se que é necessário a realização de mais estudos para avaliar o perfil nutricional de adolescentes, levando em consideração também as grandes variações individuais em função do sexo, idade e maturação sexual.

**Palavras chave:** adolescentes; estado nutricional; nutrição.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é um período da vida caracterizado pelas mudanças corporais da puberdade, com intenso crescimento e desenvolvimento. Por isso, a nutrição adequada é uma necessidade básica para que o adolescente alcance o máximo de seu potencial biológico de crescimento/desenvolvimento.

As mudanças biológicas que acontecem durante a adolescência, decorrentes das ações hormonais, constituem a puberdade, esse termo é utilizado para designar todas as mudanças morfológicas e fisiológicas que ocorrem no adolescente, marcando a fase de transição do estado infantil para o estado adulto. Essas transformações são caracterizadas por modificações de peso, estatura, composição corporal, transformações fisiológicas nos órgãos internos, com desenvolvimento do sistema circulatório central e respiratório, e crescimento ósseo. As alterações ocorrem em ritmos e proporções diferentes entre indivíduos de um mesmo sexo ou não, no entanto, a ordem em que esses eventos ocorrem é relativamente à mesma. Diagnosticar o estado nutricional de indivíduos nesta fase da vida é indispensável para diminuir as consequências adversas na vida adulta.

A importância de se conhecer o estado nutricional prende-se ao fato de existir correlação positiva entre a composição corporal e risco de morbimortalidade. Assim, destaca-se a relevância de estudos que verifiquem a prevalência de subnutrição, sobrepeso e obesidade principalmente entre adolescentes. Face ao exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional de adolescentes matriculados em duas instituições da rede pública de ensino do município de Coari-AM.

## **METODOLOGIA**

Foram incluídos no estudo 80 adolescentes, do sexo masculino e feminino, com idade entre 14 a 19 anos. Para a execução da avaliação antropométrica foram utilizadas as seguintes medidas: Massa Corporal Total (MCT) e Estatura (E). Classificou-se o estado nutricional, a partir do parâmetro IMC, de acordo com os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005). Os instrumentos utilizados foram: balança da marca G-TECH® (capacidade de 150 kg e precisão de 100 g), para determinar o peso corporal e um estadiômetro portátil marca WCS® (200 cm), para a aferição da estatura. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente através do *software Microsoft Excel*, versão 2010.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Do total de adolescentes estudados (n=80), 58,7% são do gênero masculino e 41,2% do gênero feminino. O IMC é definido como a razão entre a massa corporal total (Kg) e o quadrado da estatura (m<sup>2</sup>), sendo bastante utilizado como indicador de subnutrição, desnutrição e obesidade, devido, principalmente, a sua fácil aplicação e baixo custo. Ao analisar o estado nutricional dos adolescentes em estudo, através desta variável, verificou-se a ocorrência de baixo peso somente entre as meninas 6%. A predominância de eutrofia em ambos os sexos, feminino 81,8% e masculino 59,5%. No entanto, a ocorrência de sobrepeso foi bastante acentuada em 34% dos meninos, seguida de 9% entre as meninas, 6,3% e 3% apresentou obesidade, respectivamente. Observaram-se diferenças significativas entre estado nutricional e sexo (Gráfico 1 e 2).

A tendência de aumento de sobrepeso e redução de baixo peso no Brasil segue o padrão de países como da China e dos Estados Unidos. Esse aumento do excesso de peso em adolescente no Brasil tem sido associado ao aparecimento precoce de alterações metabólicas de risco para doenças cardiovasculares, tais como, resistência à insulina, diabetes mellitus tipo 2 e a síndrome metabólica. Os componentes da síndrome metabólica mais evidenciados em adultos, também já estão presentes em adolescentes obesos, tais como hipertensão arterial, hiperinsulinemia e/ou resistência à insulina, intolerância à glicose e/ou hiperglicemia e diabetes mellitus tipo 2 e dislipidemia caracterizada por hipertrigliceridemia e baixas concentrações de lipoproteínas de alta densidade (HDL-C) no sangue, além do acúmulo excessivo de gordura na região central do organismo que, provavelmente, precede as demais alterações.

A ocorrência de distrofias nutricionais apresentadas neste estudo demonstra a necessidade de estudos tanto em nível nacional, como também local, neste grupo etário, para verificar a dimensão do problema e criar estratégias de prevenção e controle.

## **CONCLUSÕES**

Considerando que a nutrição adequada é uma necessidade básica para que o adolescente alcance o máximo de seu potencial biológico de crescimento e desenvolvimento, os adolescentes devem ser orientados sobre a importância de uma alimentação saudável para melhorar a qualidade da vida e prevenir a ocorrência de doenças crônicas degenerativas. A educação nutricional surge como uma ferramenta essencial para promoção de práticas alimentares saudáveis no âmbito escolar, bem como para reverter o quadro de distrofias nutricionais, uma vez que o estado nutricional dos adolescentes em estudo mostrou valores prevalentes de sobrepeso, principalmente entre os meninos.

É imprescindível a realização de mais estudos para avaliar o perfil nutricional de adolescentes, levando em consideração também as grandes variações individuais em função do sexo, idade e maturação sexual.

Por fim, este estudo sugere que a orientação nutricional seja associada com o incentivo à participação em atividades esportivas, na perspectiva da melhora da qualidade de vida.

## GRÁFICOS

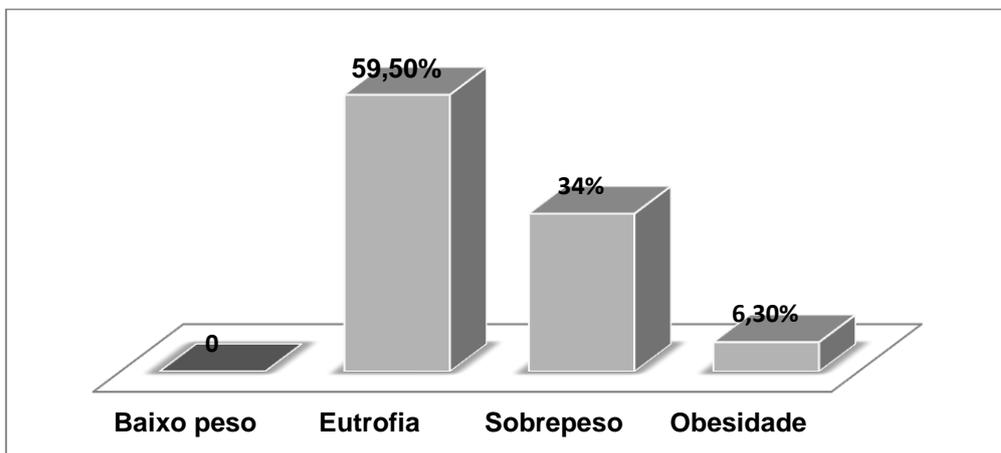


Gráfico 1 –Classificação do estado nutricional, sexo masculino, segundo IMC.

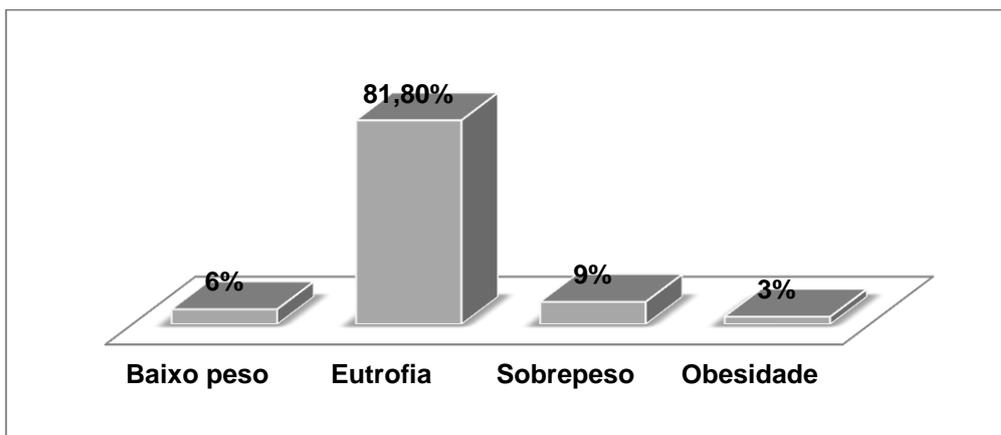


Gráfico 2–Classificação do estado nutricional, sexo feminino, segundo IMC.

## REFERÊNCIAS

DUARTE, Antonio Cláudio Goulart. **Avaliação Nutrição: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007.

GARCIA, Giorgia Christina Barbosa; GAMBARDELLA, Ana Maria Dianezi; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrole. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 1, mar. 2003.

VITOLLO, Márcia Regina. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

# ALTERAÇÕES DA GLICEMIA DE JEJUM EM PACIENTES ADMITIDOS PARA ATENDIMENTO EM DOIS AMBULATÓRIOS DE NUTRIÇÃO DO RECIFE

**Cláudia Mota dos Santos**<sup>1</sup>; Edvânia César de Araújo<sup>1</sup>; Abdejane Rocha de Araújo<sup>2</sup>; Maria do Socorro Alves de Carvalho<sup>3</sup>; Poliana Coelho Cabral<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista do Hospital Barão de Lucena. <sup>2</sup> Nutricionista do Hospital da Restauração; <sup>3</sup>Nutricionista do Hospital das Clínicas – UFPE; <sup>4</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE. E-mail autor principal: [nutri\\_claudia@yahoo.com.br](mailto:nutri_claudia@yahoo.com.br)

**Sumário:** A finalidade desse estudo foi avaliar a prevalência de alterações na glicemia de jejum (GJ) em pacientes admitidos para atendimento em ambulatório de nutrição de dois hospitais públicos do Recife. Estudo com 351 indivíduos. Para o diagnóstico do excesso de peso e da obesidade abdominal foi utilizado o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência da cintura (CC), respectivamente. Os pontos de corte adotados para GJ foram os recomendados pela *American Diabetics Association* (ADA, 2008). A prevalência de excesso de peso ficou acima de 80%. Por outro lado a CC na faixa de risco esteve presente em 80,9% das mulheres e 52,1% dos homens ( $p=0,000$ ). Quanto à homeostase glicêmica, foi evidenciado que 29,9% da amostra apresentaram intolerância à glicose e 25,1% valores compatíveis com o diagnóstico de diabetes mellitus (DM). Da amostra avaliada, 117 (34,1%) se declaravam diabéticos no momento da consulta inicial. O excesso de peso e o aumento nos depósitos de gordura na região abdominal revelam um problema de saúde pública em ascensão, cujo controle é necessário, pela associação que estes parâmetros antropométricos apresentam com o desequilíbrio no metabolismo da glicose, levando ao aparecimento cada vez maior de intolerantes à glicose e diabéticos.

**Palavras-chave:** glicemia alterada, excesso de peso, diabetes mellitus.

## INTRODUÇÃO

Diversas mudanças no perfil de morbidade e mortalidade das sociedades industrializadas vêm ocorrendo nos últimos anos. O aumento na prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representa grave problema de saúde pública em nosso país<sup>1</sup>. No Brasil, as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias e o diabetes mellitus (DM) surgem como as enfermidades mais representativas de DCNT<sup>1</sup>. O risco relativo de morte por doenças cardiovasculares, quando ajustado para a idade, em diabéticos é três vezes maior do que a população em geral<sup>2</sup>. Diante deste contexto, o presente estudo se propõe a avaliar a prevalência de alterações na glicemia de jejum em pacientes atendidos em ambulatórios de nutrição de dois hospitais públicos do Recife.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal onde foram avaliados os prontuários de 351 pacientes. O estudo foi realizado com indivíduos admitidos para orientação nutricional no período de janeiro a dezembro de 2009 no ambulatório de nutrição do Hospital Barão de Lucena e Hospital das Clínicas. A população foi composta por indivíduos que procuraram atendimento nutricional principalmente para perda ponderal. Os seguintes critérios de exclusão foram utilizados no estudo: gestantes, pacientes portadores de doenças consumptivas, que tenham utilizado medicamento para perda de peso, dislipidemia ou hiperglicemia nos últimos seis meses ou que tenham realizado cirurgias plásticas, tipo

abdominoplastia ou portadores de patologia que pudessem modificar a distribuição da gordura corporal. Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o IMC com a classificação da OMS (1995)<sup>3</sup>. Com o objetivo de identificar a ocorrência de obesidade abdominal foi utilizado a CC, aferida e avaliada de acordo com as normas recomendadas pela OMS (1998)<sup>4</sup>. A GJ foi avaliada através dos resultados dos exames laboratoriais apresentados ao nutricionista pelos pacientes quando da realização da primeira consulta nos ambulatórios de nutrição. Os pontos de corte adotados para GJ alterada foram os recomendados pela *American Diabetics Association* (ADA, 2008)<sup>5</sup> com valores entre 100 e 125mg/dL considerado como intolerância à glicose e > 126 mg/dL indicativo de DM.

O banco de dados foi estruturado e analisado no software Epi-info versão 6.04. As informações foram digitadas com dupla entrada e verificadas com o VALIDATE, módulo existente no Programa Epi-info versão 6.04, para checar a consistência e validação das mesmas. Para verificar associações entre as variáveis dicotômicas foi aplicado o teste do qui-quadrado, sendo adotado o nível de significância de 5% para rejeição da hipótese de nulidade.

O protocolo de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), registro CEP/CCS/UFPE N° 106/11.

## RESULTADOS

A amostra (n=351) foi constituída por 76,4% de mulheres, com mediana de idade de 51 anos (P<sub>25</sub>41 anos e P<sub>75</sub>59 anos). Segundo o IMC, em ambos os sexos, a prevalência de excesso de peso apresentou-se elevada, acima de 80%, não sendo evidenciado diferencial estatisticamente significativo na comparação entre os sexos (p=0,171). Por outro lado, 80,9% das mulheres e 52,1% dos homens apresentaram CC na faixa de risco muito elevado (p=0,000). Os resultados dos exames bioquímicos mostraram que a intolerância à glicose apresentou-se prevalente em 29,9% da amostra, e que 25,1% desta população possuíam valores condizentes com o diagnóstico de DM. Destes 351 indivíduos, 117 (34,1%) se declaravam diabéticos no momento da consulta inicial.

## DISCUSSÃO

A alta prevalência de excesso de peso encontrada neste estudo mostrou-se acima dos resultados revelados pela III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (PESN 2006)<sup>6</sup>, que revelou 69% de excesso de peso na população avaliada e pelos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2008-2009)<sup>7</sup>, cuja prevalência apresentou-se em cerca de 50% dos indivíduos adultos do país. Fato semelhante ocorreu com a prevalência de diabetes, a qual neste estudo mostrou-se acima dos resultados revelados pelo estudo de rastreamento de diabetes e hipertensão realizada pelo Ministério da Saúde (2001)<sup>8</sup>, que encontrou uma prevalência de 11%. Uma possível explicação para estes resultados é o fato da amostra ter sido composta por indivíduos cujo objetivo comum era a perda de peso, o qual apresenta uma forte associação com o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como o DM.

No mesmo contexto, o estudo revelou altas prevalências de CC na faixa de risco, o que pode explicar os resultados encontrados para portadores de intolerância à glicose, visto que evidências clínicas sugerem que há uma maior associação na alteração da homeostase glicêmica com a obesidade abdominal<sup>9</sup>.

Fato interessante é que 34,1% dos avaliados tinham diagnóstico de DM, valor bem superior ao encontrado na análise laboratorial (25,1%), ou seja, os dados evidenciam que de alguma forma (não medicamentosa) esses indivíduos estão conseguindo manter a glicemia sob controle. Resultado discordante do encontrado na III

PESN<sup>6</sup> onde 4% das pessoas tinham diagnóstico prévio de diabetes, enquanto os resultados do inquérito de campo revelaram uma prevalência de 16%. Por outro lado, na III PESN<sup>6</sup> a maioria dos adultos previamente informados de sua condição de diabéticos havia sido orientada por médicos quanto à observância de cuidados dietéticos, mas infelizmente apenas 37% seguiam as recomendações regularmente.

### CONCLUSÕES

O excesso de peso e o aumento nos depósitos de gordura na região abdominal medida pela CC revelam um problema de saúde pública em ascensão, cujo controle é necessário, pela associação que estes parâmetros antropométricos apresentam com o desequilíbrio no metabolismo da glicose, levando ao aparecimento cada vez maior de intolerantes à glicose e diabéticos.

**Tabela 1** - Características antropométricas e laboratoriais de pacientes atendidos em ambulatórios de nutrição – Recife (2009).

Variáveis	Homens		Mulheres	
	%	IC95%	%	IC95%
<b>Excesso de peso IMC</b>				
Sim	90,7	84,0-95,0	85,5	81,7-88,7
Não	9,3	5,1-16,0	14,5	11,3-18,3
<b>Total</b>	100,0		100,0	
<b>CC risco muito elevado *</b>				
Sim	52,1	42,7-61,4	80,9	76,4-84,8
Não	47,9	38,6-57,2	19,1	15,2-23,6
<b>Total</b>	100,0		100,0	
<b>Glicemia de jejum</b>				
Valores de diabetes	35,4	27,3-44,3	25,8	20,8-31,5
Intolerância	26,9	19,7-35,5	28,7	23,5-34,5
Normal	37,7	29,5-46,6	45,4	39,5-51,4
<b>Total</b>	100,0		100,0	

\*p= 0,0000

### REFERÊNCIAS

1. Castro LC, Franceschini SC, Priore SE, Peluzio MC. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. Rev Nutr 2004; 17: 369-77
2. Stamler J, Vaccaro O, Neaton JD, Wentworth D. Diabetes, other risk factors, and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. Diabetes Care 1993; 16:2, 434-44.
3. World Health Organization. Physical status: The use and interpretation of anthropometry. WHO Technical Report Series, n. 854, 1995.
4. World Health Organization – WHO. Obesity. Report WHO Consult. Obesity (Geneva), p. 7-15, 1998.
5. American Diabetes Association – ADA (2008). **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus**. Diabetes Care 31(suplement 1): S55-S60.

6. III Pesquisa Estadual de Saúde e Nutrição (PESN). Situação Alimentar, nutricional e de saúde no estado de Pernambuco: contexto socioeconômico e de serviços. Departamento de Nutrição/UFPE, Instituto Materno Infantil de Pernambuco e Secretaria Estadual de Saúde. Pernambuco, 2008.
7. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008/2009): Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. IBGE, 2010.
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Estudo de rastreamento de diabetes e hipertensão. Ministério da Saúde – Brasília, 2001.
9. Ribeiro-Filho, FF. et al. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia 2006; 50:2, 230-8.

# **AVALIAÇÃO DE UM PROJETO DE INCENTIVO AO CONSUMO DE ALIMENTOS COM ENFOQUE NAS FRUTAS DESENVOLVIDO EM UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO**

Autores:

Milene Lopes dos Anjos - Universidade São Judas Tadeu – USJT – São Paulo/SP

Ana Lúcia Medeiros de Souza - Universidade São Judas Tadeu – USJT – São Paulo/SP

**Elaine Monterio Maielo Occhialini** Escola da Vila – São Paulo/SP

Instituição: (Escola da Vila - Instituição privada de ensino do município de São Paulo)

Endereço: Rua Alfredo Mendes da Silva, 55, Morumbi, São Paulo – SP

E-mail: milene\_anjos@hotmail.com

## **RESUMO**

**Introdução:** A infância representa uma fase essencial no processo de formação dos hábitos alimentares. A escola pode contribuir para a construção de uma relação saudável da criança com o alimento.

**Objetivo:** Avaliar um projeto de incentivo ao consumo de alimentos com ênfase nas frutas, desenvolvido em uma escola privada no município de São Paulo.

**Métodos:** O trabalho foi realizado com crianças de 3 a 5 anos, no ano de 2011. A avaliação do programa denominado “Rodas de Degustação e Culinária”, foi efetuada a partir da aceitação dos alimentos apresentados nas atividades e a evolução da sua presença e variabilidade nos lanches das crianças, comparando-se os dados obtidos neste estudo com os coletados em 2010.

**Resultados:** Observou-se que a neofobia alimentar ocorreu com uma frequência muito baixa e que não estava relacionada ao alimento em si. Por esse motivo acredita-se que não é o alimento a questão chave para a aceitação, mas a forma como esse alimento é apresentado à criança. Comparado aos dados obtidos no ano anterior, houve um aumento significativo no número de crianças que trazem regularmente frutas no lanche e maior variabilidade.

**Conclusão:** O projeto vem cumprindo seu objetivo que é incentivar o consumo de novos alimentos e diminuir gradativamente a neofobia alimentar. Acredita-se que os bons resultados devam-se a organização da atividade e a participação do professor que é o maior responsável pela transmissão do conteúdo.

**Palavras-chave:** Criança; Alimentação; Neofobia alimentar.

## INTRODUÇÃO

Na infância a alimentação é essencial, pois a saúde da criança depende, dentre outros fatores, de uma alimentação que forneça energia e nutrientes suficientes para seu crescimento e desenvolvimento. Crianças que não se alimentam de forma adequada, correm risco de ter um retardo no crescimento, anemia, baixo rendimento escolar, além de aumentar as chances de desenvolver doenças crônicas na idade adulta (SONATI, 2009).

É sabido que a alimentação na infância pode influenciar o comportamento alimentar, ao longo da vida, produzindo aversões, preferências, sensações de prazer ou desprazer. A relação do indivíduo com o ato de se alimentar vai sendo construída, a partir do que se come, com quem, a que horas e onde se come. Desta maneira, torna-se importante o modo como as refeições são conduzidas na infância, tanto nos seus aspectos quantitativos como qualitativos (MINISTERIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, 2008).

Nesse contexto, a escola aparece como espaço privilegiado para a promoção da saúde e desempenha papel fundamental na formação de valores, hábitos e estilos de vida, entre eles o da alimentação. Proporcionar um ambiente favorável à vivência de saberes e sabores contribui para a construção de uma relação saudável da criança com o alimento. (DAVANÇO, TADDEI e GAGLIANONE, 2004; YOKOTA *et al.*, 2010).

Embora tenhamos várias iniciativas, para incentivo de uma alimentação mais saudável, são poucas as estratégias que apresentam avaliações e discussões sobre as atividades desenvolvidas, por esse motivo existe a necessidade do desenvolvimento de estudos que não só descrevam esses programas, mas também avaliem essas estratégias para que elas possam ser reproduzidas em outras instituições e aprimoradas.

Diante desse contexto e uma vez que a alimentação pode exercer influência nos processos de saúde e doença, o desenvolvimento de ações para promoção do consumo de alimentos saudáveis nas escolas se faz de extrema importância. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é avaliar o projeto de incentivo ao consumo de alimentos, principalmente frutas, em uma escola privada do município de São Paulo.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo desenvolvido em uma escola privada, situada no município de São Paulo, direcionada as crianças da Educação Infantil.

As “Rodas de degustação e culinária” é um projeto que complementa as ações de educação alimentar e nutricional já desenvolvidas na escola, pois as atividades propostas não são planejadas de forma isolada, mas sim baseadas nas necessidades apresentadas pelo público ao qual se destinam.

Nas “rodas de degustação” o professor e os alunos ficam dispostos em forma de roda, e o alimento colocado numa mesa ao centro. Os alunos recebem informações sobre o alimento, o porque é importante experimentar e o que podemos perceber quando degustamos, existindo um roteiro específico para essa atividade.

Nas “Rodas de Culinária”, específica para o alimento anteriormente degustado, são apresentadas as características físico-químicas mais determinantes dos alimentos

que compõem a receita (sólido, líquido, doce, salgado) .Os alunos auxiliam na execução da receita, realizando tarefas como cortar, amassar, modelar, misturar e são estimulados pelos professores a participar com sua opinião sobre as características do alimento ou da preparação suas preferências e experiências com os mesmos.Para essa atividade também existe um roteiro específico .

Neste trabalho foram avaliadas as “rodas” desenvolvidas entre os meses março e junho de 2011. Sendo realizadas 16 rodas de degustação e 17 rodas de culinária. As “rodas” tinham como público alvo crianças na faixa etária de 3 a 5 anos.

Para analisar a aceitação dos alimentos nas “Rodas de Degustação” e “Rodas de Culinária” bem como a ocorrência da neofobia alimentar, foram coletadas em uma planilha informações do número total de alunos presentes em cada roda, quantos experimentaram o alimento ou preparação, a neofobia e quantos repetiram. Posteriormente, esses dados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel.

A presença de frutas nos lanches dos alunos foi mensurada através da observação e registro de 5 dias feito pelos professores e posteriormente esses dados foram organizados em uma planilha do Microsoft Excel.

Também foi analisada a evolução da presença e variabilidade de frutas trazidas nos lanches, comparando os dados coletados pelos professores em 2011, com os dados obtidos em novembro de 2010, por um período de 10 dias.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Verificou-se que a neofobia alimentar foi muito baixa, apenas 6,6% de alunos se recusaram a experimentar algum dos alimentos apresentados, sendo que o número de recusas por “roda” variou de 0 a 3 crianças. Do total de 16 “rodas de degustação” realizadas, no período de março a junho de 2011, em 4 delas 100% das crianças aceitaram provar o alimento oferecido (rejeição igual a 0).

Nas “rodas de culinária” das 17 “rodas” realizadas, 8 tiveram aceitação de 100% das crianças e as demais ficaram entre 50% a 95%. Com isso observou-se que a neofobia alimentar representa pequena parte dos alunos com média de 4,1%, sendo que o número de recusas variou de 0 a 2 crianças por “roda”.

Observou-se que a neofobia não estava relacionada ao alimento em si, pois o mesmo alimento tinha uma aceitação muito boa por alguns grupos e em outros não e nenhum alimento foi rejeitado totalmente. Por esse motivo podemos afirmar que não é o alimento a questão chave para a aceitação, mas a motivação e as experiências da criança com o mesmo.

Podemos observar que houve um aumento de 17% no número de crianças que trazem frutas nos lanches em comparação ao ano de 2010. Este aumento deve-se ao fato de que no ano de 2011 os pais foram informados sobre o projeto das “rodas”, através da reunião de pais e por meio de bilhetes escritos pelos próprios alunos ou professores. Esse repasse para os pais é muito importante, visto que são eles os responsáveis pela alimentação dos alunos.

Nesse estudo também pode-se verificar que em 2011, mais 50% dos alunos traziam 3 ou mais tipos diferentes de frutas no lanche durante a semana. Em

comparação ao ano de 2010 pode-se verificar que houve maior variedade nos tipos de frutas trazidos pelas crianças em 2011, com a inserção de novas frutas no lanche. Dentre elas podemos destacar o melão, ameixa, caqui e o morango.

## CONCLUSÃO

O projeto analisado vem apresentando resultados positivos, pois tem cumprindo seu objetivo principal que é diminuir a neofobia alimentar e estimular a ingestão de novos alimentos, visto que a grande maioria das crianças prova o alimento e/ou preparação que está sendo oferecido.

Com os resultados obtidos podemos observar que a neofobia alimentar ocorreu com uma frequência muito baixa entre os alunos e que esta não estava relacionada ao alimento em si, pois não houve um alimento que tenha sido totalmente rejeitado, com isso podemos afirmar que a aceitação do alimento está mais relacionada à forma como esse alimento é apresentado à criança, o estímulo, a motivação e as experiências da criança com o mesmo.

O projeto visa também melhorar a qualidade dos lanches trazidos de casa pelas crianças e tem alcançado bons índices, pois comparado aos dados obtidos no ano de 2010, houve um aumento significativo no número de crianças que trazem regularmente frutas no lanche. O informativo passado para os pais sobre essa atividade pode ter contribuído para esse aumento no número de frutas trazidos no lanche, visto que são os pais os responsáveis pela alimentação das crianças. É de extrema importância que projetos como esse sejam implantados em outras instituições e outros contextos, pois a escola aparece como espaço privilegiado para o desenvolvimento de ações de melhoria das condições de saúde e do estado nutricional das crianças.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DAVANÇO, G. M.; TADDEI, J. A. A. C. e GAGLIANONE, C. P. Conhecimentos, atitudes, e práticas de professores de ciclo básico, expostos e não expostos a Curso de Educação Nutricional. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.17, n. 2, p. 177-184, 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Promoção do consumo de frutas, legumes e verduras em Unidades de Educação Infantil: diagnóstico inicial.** Disponível em: <<http://www.ctaa.embrapa.br/publicacao/upload/pub-119.pdf>>. Acesso em: 26/05/11.

SONATI. **A Alimentação e a Saúde do Escolar.** Campinas, 2009. Doutorado da Faculdade de Educação Física, UNICAMP.

YOKOTA, R. T. C. *et al.* Projeto “a escola promovendo hábitos alimentares saudáveis”: comparação de duas estratégias de educação nutricional no distrito Federal, Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 23, n. 1, p. 37-47, 2010.

# SITUAÇÃO DE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR DE BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DE MACEIÓ-AL

**Patrícia Rocha Tavares**<sup>1</sup>. Pauline de Amorim Uchôa<sup>2</sup>. Maria Isabel Macias Gazzané<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário CESMAC. Maceió/AL

<sup>2</sup> Centro Universitário CESMAC. Rua Cônego Machado, 918, Farol CEP: 57051-160 Maceió/AL paulineuchoa@hotmail.com

<sup>3</sup> Centro Universitário CESMAC. Maceió/AL

## RESUMO

O Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA) é tema importante e estratégico no setor das políticas sociais, e quando associado ao conceito de Segurança Alimentar e Nutricional, vem a fortalecer o direito da população e dever do estado, garantidos pela constituição federal do Brasil. Com foco em assegurar o DHAA o governo criou programas de complementação de renda para famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Dessa forma, o presente estudo objetivou determinar os níveis de (In) segurança alimentar de famílias beneficiárias do programa Bolsa Família em uma unidade de Saúde da família em Maceió-AL, utilizando o questionário da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), onde o principal resultado aponta que a maioria das famílias encontrava-se em algum grau de insegurança alimentar (IA). Contudo, fica evidente a necessidade de avaliar quais as interações entre as políticas, de saúde e sociais e monitorizar os efeitos das mesmas, visto que a IA está associada a uma série de outras vulnerabilidades características das famílias.

**PALAVRAS-CHAVE:** Direito Humano a Alimentação Adequada; Segurança Alimentar; Programa Bolsa Família.

## INTRODUÇÃO

O Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA) está fortemente associado ao Conceito da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), pois é parte dos direitos humanos fundamentais da sociedade, definido no Pacto Mundial do qual o Brasil faz parte<sup>1</sup>. Para tanto, o direito a alimentação foi incluso em 2010 através de emenda, no artigo 6º da Constituição Federal de 1988, complementando os demais direitos sociais e obrigações do estado brasileiro<sup>2</sup>.

A Lei Orgânica de SAN (LOSAN), regulamentada em 2010, além de estabelecer a alimentação adequada como um direito humano, obriga o poder público a informar, monitorar e avaliar a sua efetivação. A atual definição de SAN atualmente em vigor no Brasil encontra-se no artigo 3º da Losan<sup>1</sup>, que diz:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficientes, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.

Dessa forma, a Insegurança Alimentar (IA) e Nutricional se torna evidente quando detectada qualquer situação em que se tenha a falta, o excesso, o consumo prejudicial de alimentos e, também, quando se há a produção de alimentos predatória ao meio ambiente e a imposição de preços abusivos e padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural<sup>1</sup>.

O Programa Bolsa Família (PBF) é um programa socioassistencial do governo brasileiro, integrante do Fome Zero, com foco em assegurar o DHAA à famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. O PBF objetiva desenvolver as famílias através da transferência direta de recurso para complementação de renda<sup>3</sup>.

No Brasil, com a colaboração de entidades dos Estados Unidos da América, foi criada a Escala Brasileira de Segurança Alimentar (EBIA), o que possibilitou a medida de SAN com capacidade de identificar não só a dimensão da insegurança alimentar mas, também, diferentes graus de acesso aos alimentos<sup>4</sup>.

Tendo em vista a importância de programas sociais de complementação de renda para a garantia do DHAA, e da segurança alimentar e nutricional, o presente trabalho identifica, através da EBIA, os níveis de (in) segurança alimentar e nutricional de beneficiários do PBF, usuários de uma unidade de saúde, refletindo assim sobre o impacto deste programa em minimizar a fome e garantir o acesso permanente aos alimentos, de forma adequada, em quantidade e qualidade.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo analítico observacional transversal, aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde/FCBS do CESMAC, sobre protocolo nº 1176/2011.

A pesquisa foi realizada em uma unidade de saúde da família (USF) de Maceió-AL, onde participaram usuários beneficiados pelo PBF. Calculou-se uma amostra de 80 famílias (com erro amostral de 5% e nível de confiança de 95)<sup>5</sup>, estimando que na USF sejam atendidas 150 famílias, e que destas 100 são beneficiárias do PBF.

Inicialmente, foi realizado um levantamento para identificar os participantes da pesquisa, tendo como critério de inclusão ser usuário beneficiário do PBF, maior de 18 anos, ambos os sexos, que estivessem aguardando atendimento na USF. Após a seleção, foram fornecidas as informações sobre o estudo e assinados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE, baseado na Resolução Nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde .

Em posse dos dados/respostas obtidas, fora realizada a classificação na escala da EBIA, sendo analisado o quão a população estudada se encontra em (In) segurança alimentar, refletindo sobre a influência do BF em garantir a SAN.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram pesquisados 84 usuários, sendo 100% do gênero feminino, com idades que variaram entre 18 e 70 anos, onde 89,3% (n=75) eram jovens adultas, em idade fértil, inclusas na faixa etária entre 20 e 49 anos.

Grande parte das famílias estudadas possui condições de crescimento, onde estas mulheres em idade fértil podem vir a gerar mais filhos e caso a família já esteja em situação de IA, as crianças geradas já nasceram em uma situação desprivilegiada.

Nota-se que em todas as famílias pesquisadas havia menores de 18, e ainda que destas 81% (n=68) possuíam menores de 6 anos. Referindo-se ao numero absoluto de indivíduos residentes nos domicílios pesquisadas (380 pessoas), foi identificado que quase a metade da população (40,6%), era composta por menores de 18 anos, sendo entre estes 63% (n=97), menores de 6 anos de idade.

Segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia Econômica (IBGE) em 2009, 77,8% dos domicílios brasileiros que não possuíam menores de 18 anos foram classificados

em situação de segurança alimentar. Já nos com menores de 18 anos, o índice diminuía para 62,8%. No Nordeste a situação é mais crítica, onde a diferença registrada foi de 17,3% maior que média geral do Brasil<sup>6</sup>.

Dessa forma, os dados encontrados no presente estudo correlacionam-se ao presente estudo, onde a IA é mais presente em famílias com menores de 18 anos.

Analisando a figura 1, que representa os resultados gerados pela EBIA, observa-se que 77,3% (n=65) apresentam-se em IA, seja ela leve, moderada ou grave. Porém, se somadas as famílias com IA moderada às que são entendidas como grave, verifica-se que quase a metade (41,6%) foram classificadas nestas faixas de risco.

Diferencia-se a IA leve e os seguimentos em condição de moderada e grave porque, a leve, é assim designada por revelar o temor de voltar a passar por situações de privação de alimentos, uma manifestação esperada entre as pessoas beneficiárias do programa em face de histórias de vida nas quais experiências dessa privação ocorreram em data não-distante de suas inclusões no PBF<sup>7</sup>.

Um estudo de abrangência nacional realizado pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) com usuários do PBF mostrou alta prevalência de IA nesta população. Apenas 20% dos domicílios tinham seus residentes com acesso adequado aos alimentos, do ponto de vista de qualidade e quantidade, e 16% foram classificados em situação de insegurança alimentar grave, quando passam por privações de alimentos<sup>8(13 original)</sup>.

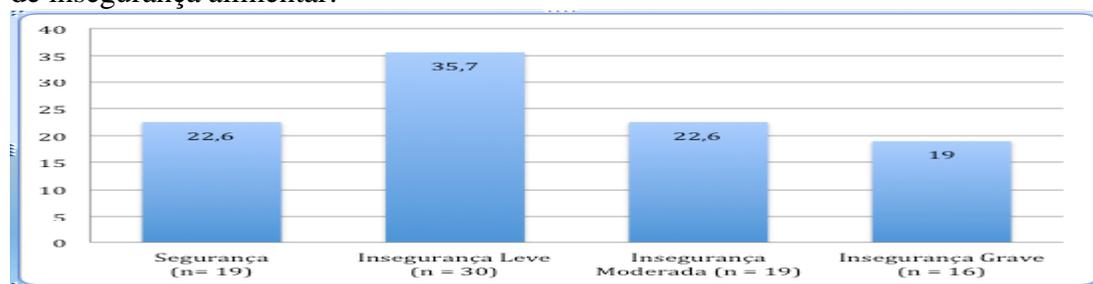
Comparando os dados do IBGE, das Pesquisas Nacionais por Amostra Domicílios (PNAD) de 2004 e 2009, observa-se que o número de alagoanos em condição de IA grave cresceu 20% nestes cinco anos, saltando de 9,5% para 11,4%. A média alagoana é mais que o dobro da nacional que foi de 5%, estando este estado abaixo apenas do Maranhão e Roraima. Em cinco anos, Alagoas aumentou o percentual de famílias que passam fome, quando o resto do país reduziu estes índices em 28%<sup>6</sup>.

Ainda, outra questão importante a ser colocada, conforme figura 2, é que das 68 famílias que possuem menores de 6 anos, 80,4% (55) encontram-se em insegurança alimentar. No entanto, se somadas a faixas de insegurança grave com a moderada, evidencia-se que quase a metade (42,2%) dessas famílias apresentam-se com um risco muito elevado.

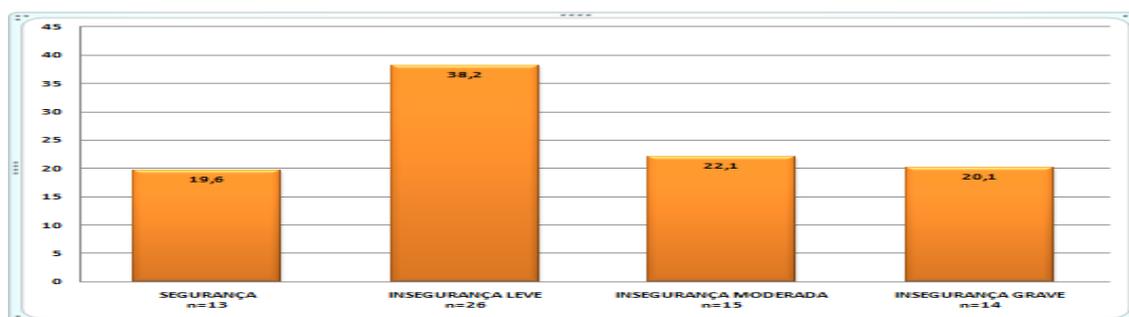
Sabendo-se que o grupo populacional mais vulnerável à insegurança alimentar são as crianças, visto as consequências nutricionais serem mais imediatas e graves, onde quando uma criança apresenta problemas no estado nutricional por insuficiência alimentar, pode-se concluir que adultos estejam se alimentando inadequadamente há algum tempo<sup>7</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo apontam o alto índice de insegurança alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família, visto que 77,3% estão incluídas nos diferentes níveis de insegurança alimentar.



**Figura 1-** Percentual das famílias nos diferentes níveis de (in) segurança alimentar, classificados segundo a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Fonte: Dados da pesquisa.



**Figura 2 –** Percentual das famílias, com indivíduos menores de 6 anos, nos diferentes níveis de (in) segurança alimentar, classificados segundo a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA). Fonte: Dados da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). Lei de segurança alimentar e nutricional: conceitos. Brasília;2006.
2. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília (DF): Presidência da República;1988 [Acesso 13 abr 2011]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm).
3. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Bolsa Família. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>.
4. Kepple AW, Gubert MB, Corrêa MAS. Instrumentos de Avaliação de Segurança Alimentar e Nutricional. In: Taddei JA, Lang RMF, Silva GL, Toloni MHA. Nutrição em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Rúbio; 2011; 6: 73-97.
5. Via blog. Direito da criança e do adolescente. Insegurança alimentar é maior em lares com menores de 18 anos, Rio de Janeiro; 2010 [acesso 01 mai 2011]. Disponível em: <http://www.viablog.org.br/inseguranca-alimentar-e-maior-em-lares-com-menores-de-18-anos/>.
6. Brasil. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome. IBGE. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios. Segurança Alimentar. [acesso 13 mai 2011]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca\\_alimentar\\_2004\\_2009/pnada\\_limentar.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/seguranca_alimentar_2004_2009/pnada_limentar.pdf).
7. Corrêa AMS. Insegurança Alimentar Medida a partir da percepção das pessoas. Estud. av. vol.21 no.60. São Paulo; 2007 [acesso 12 mai 2011]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142007000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142007000200012&script=sci_arttext)
8. Brasil. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa Nacional de Demografia e saúde da Criança e da Mulher. Brasília; 2009 [acesso 06 mai 2010]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds\\_crianca\\_mulher.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pnds_crianca_mulher.pdf).

# PERFIL ANTROPOMÉTRICO E FÉRRICO DE GESTANTES ATENDIDAS EM UM HOSPITAL.

**1-Theonas Gomes Pereira** – Faculdade NOVAFAPI. Rua José Olímpio de Melo, 3426. Apto. 1201. Bairro Ilhotas. Teresina-Pi. [tgpereira@novafapi.com.br](mailto:tgpereira@novafapi.com.br)  
2- Allynne Rayanne Barbosa Moreira – Faculdade NOVAFAPI . Teresina-Pi  
3- Elaynny Caroliny Rodrigues Morais – Faculdade NOVAFAPI. Teresina-Pi

## RESUMO

Esse estudo tem como objetivo analisar o estado nutricional de gestantes por meio da avaliação antropométrica e da dosagem férrica em um hospital público. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal, com amostra por demanda espontânea. Participaram da pesquisa 36 gestantes na faixa etária de 18 a 35 anos de idade e que fizeram no mínimo 06 consultas de pré-natal, frequentadoras do hospital em um mês, e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Novafapi, sob o número do CAAE 0504.0.043.000-10. Para a realização da pesquisa, utilizou-se questionário estruturado contendo os seguintes dados: identificação, antropométricos, bioquímicos e dados clínicos. Para a avaliação antropométrica e o perfil férrico foram utilizados o gráfico de acompanhamento nutricional da gestante e os cortes de hemoglobina recomendados pelo Ministério da Saúde. Para o processamento dos dados utilizou-se o Microsoft Excell 2010 onde os resultados foram apresentados na forma de gráficos. Observou-se maior prevalência de gestantes com eutrofia (58,33%) seguidas de baixo peso (16,67%), sobrepeso (13,89%) e obesidade (11,11%) e 25,0% das gestantes apresentaram anemia leve. Por meio desta pesquisa observou-se que um percentual significativo de gestantes necessita de acompanhamento nutricional sistemático e periódico para adequação de peso bem como para correção de anemia. Esses dados apontam para a importância do controle da anemia e do ganho de peso na gestação.

Palavras chaves: Gestação; Anemia; Nutrição.

## INTRODUÇÃO

A avaliação nutricional da gestante é requisito dos mais importantes para a boa evolução da gravidez, devendo ser iniciada muito cedo, no pré-natal<sup>1</sup>. O objetivo de avaliar e acompanhar o estado nutricional e o ganho de peso durante a gestação é identificar, a partir de diagnóstico oportuno, as gestantes em risco nutricional no início da gestação, detectar as gestantes com ganho de peso baixo ou excessivo para a idade gestacional e realizar orientação adequada para cada caso, visando à promoção do estado nutricional materno, condições para o parto e peso adequados do recém-nascido<sup>2</sup>.

O estado nutricional da mulher antes e durante a gestação é um fator fortemente associado à ocorrência de complicações gestacionais como diabetes, pré-eclâmpsia, hipertensão, anemia, insuficiência cardíaca, prematuridade, retardo de crescimento uterino, defeito do tubo neural e morte neonatal<sup>3</sup>.

A anemia por deficiência de ferro é importante problema de saúde pública entre gestantes. Embora não se tenha um retrato global da prevalência dessa carência nutricional, estima-se que atinja 52% das gestantes dos países em desenvolvimento<sup>4</sup>. Os dados disponíveis no Brasil mostram que a prevalência varia de 12,4 a 54,7% dependendo da idade gestacional, estrato socioeconômico e região<sup>5</sup>.

Nesse sentido, este trabalho tem como propósito analisar o estado nutricional de gestantes por meio da avaliação antropométrica e anemia em gestantes. Por meio desta pesquisa o hospital poderá qualificar o acompanhamento nutricional no pré-natal e assim melhorar a saúde materna.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo e transversal. A pesquisa foi desenvolvida no Hospital Público Estadual, localizado em Oeiras, Piauí; de complexidade média, atendendo as regiões circunvizinhas. As gestantes que estavam em acompanhamento pré-natal, durante o período de julho de 2011, foram convidadas a participar da pesquisa, desde que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: gestantes maiores de 18 anos, que fizeram no mínimo seis consultas de pré-natal, usuárias no hospital, oriundas de Oeiras-Piauí e municípios circunvizinhos. Foram excluídas as menores de 18 anos que, as que não realizaram seis consultas de pré-natal e que apresentam transtornos psiquiátricos e indígenas. Participaram 36 gestantes, sendo informadas sobre o projeto e esclarecidas quanto à metodologia, e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A amostra foi probabilística por demanda espontânea.

Para coleta de dados aplicou-se um questionário estruturado contendo os seguintes dados: nome, data de nascimento, número de consultas ao pré-natal, data da última menstruação, estado civil, grau de escolaridade, renda familiar, ocupação, quantidade de membros familiares, residência, IMC, peso, altura, idade gestacional, quantidade de hemoglobina e hematócrito, partos e presença de doenças. A classificação do estado nutricional foi realizada a partir do gráfico de acompanhamento nutricional da gestante utilizando-se a curva adotada pelo Ministério da Saúde <sup>2</sup>. Com relação à quantidade sérica e as doenças associadas estes foram obtidos a partir dos prontuários do Hospital, no qual a quantidade sérica foi analisada pela dosagem de hemoglobina, de acordo com o Ministério da Saúde <sup>2</sup> que classifica a anemia em: ausência de anemia ( $\geq 11\text{g/dl}$ ); leve ( $\geq 10\text{g/dl}$  e  $< 11\text{g/dl}$ ); moderada ( $\geq 7\text{g/dl}$  e  $< 10\text{g/dl}$ ) e grave ( $< 7\text{g/dl}$ ). Os dados foram processados e tabulados por meio do *Microsoft Office Excell 2010*, e os resultados foram apresentados por meio de gráficos e tabelas.

O projeto foi submetido para avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde, Ciências Humanas e Tecnológicas do Piauí – NOVAFAPI, obtendo autorização para desenvolvimento, sob o processo CAAE número 0504.0.043.000-10.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com a pesquisa realizada pode-se observar (Gráfico 1) que o estado nutricional da maioria (58,33%) das gestantes encontra-se adequado, 16,67% tem baixo peso e 11,11% com obesidade. Comparando-se esses dados aos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) de Teresina-Piauí, observa-se uma diferença em relação à eutrófia já que 66,0% estavam eutróficas; 24,4% com baixo peso e uma semelhança em relação ao sobrepeso (10,0%) <sup>6</sup>.

Um número crescente de estudos vem demonstrando que riscos de saúde na vida adulta estão associados aos extremos de estado nutricional (desnutrição e obesidade). O baixo peso ao nascer quando associado com o baixo peso pré-gestacional e com inadequado ganho de peso durante a gestação aumenta o risco para o conceito de adquirir diabetes, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares na vida adulta <sup>7</sup>. Por outro lado, a obesidade e o excessivo ganho de peso durante a gestação estão associados ao aumento da

morbidade na mãe e do feto, inclusive contribuindo para o aumento de casos de retenção de peso pós-parto e obesidade em mulheres na idade reprodutiva<sup>8</sup>.

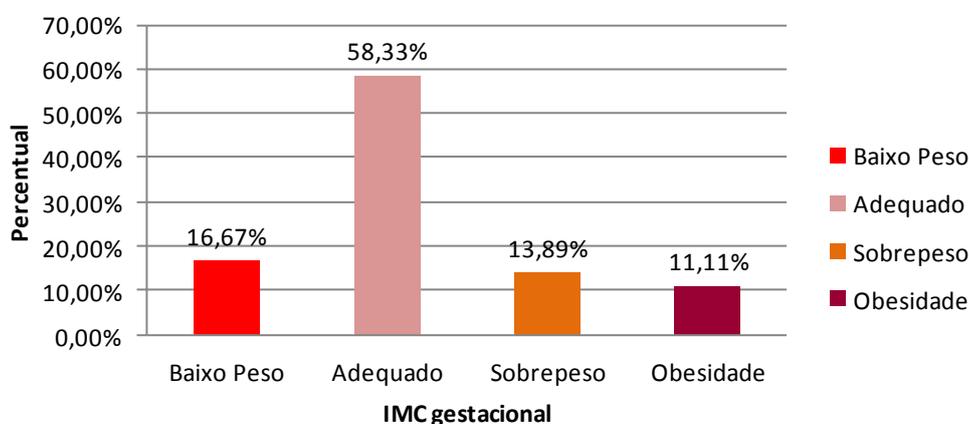
O percentual de 25,0% de anemia ( Gráfico 2) entre as gestantes encontrado nesta pesquisa é considerada inferior ao índice considerado de importância alarmante pela OMS, que é igual ou superior a 40%. Prevalências entre 20,0 e 39,0% são consideradas de significância moderada no âmbito da saúde pública, sendo aceitos valores abaixo de 5%. Dados isolados encontrados no Brasil mostram que a situação da anemia durante a gestação está distante do desejado. Entre as principais causas da anemia entre gestantes destaca-se o baixo nível socioeconômico, maior número de partos, baixo nível educacional, idade gestacional mais avançada, reservas inadequadas de ferro, ausência de suplementação de ferro e dietas deficientes em quantidade e qualidade de ferro<sup>4</sup>.

## CONCLUSÃO

Por meio desta pesquisa observou-se que um percentual significativo de gestantes necessita de acompanhamento nutricional sistemático e periódico para adequação de peso bem como para correção de anemia. Esses dados apontam para a importância do controle da anemia e do ganho de peso na gestação.

## GRÁFICOS

**Gráfico 01: Perfil antropométrico segundo o IMC gestacional de gestantes atendidas em um Hospital. Oeiras-Piauí, 2011.**



**Gráfico 02: Prevalência de anemia em gestantes atendidas em um Hospital. Oeiras-Piauí, 2011.**



**AGRADECIMENTOS: às gestantes sem as quais não seria possível a realização da pesquisa e à Faculdade Novafapi .**

## **REFERÊNCIAS**

- 1-Accioly E. Nutrição em obstetrícia e pediatria, 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica/ Guanabara Koogan, 2009.
- 2-Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica [Internet]. Obesidade. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006. Série A. Normas e manuais técnicos. Cadernos de Atenção Básica nº12 [citado 2007 Fev 12]. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/doc\\_obesidade.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/docs/geral/doc_obesidade.pdf).
- 3-Ministério da Saúde.(Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional-SISVAN), Teresina. Fundação Municipal de Saúde. Piauí. Secretaria de Saúde. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Teresina: A Secretaria; 2002.
- 4- LEAL M C; GAMA SGN; CAMPOS MR; CAVALINI LT.GARBAYO L S.; BRASIL CLP; SCWARCWALD C L. Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro. Cad. Saúde. Pública. 2004.
- 5- LIMA GSP; SAMPAIO HAC. Influência de fatores obstétricos, socioeconômicos e nutricionais da gestante sobre o peso do recém-nascido: estudo realizado em uma maternidade em Teresina, Piauí. Rev. Bras. Saude. Mater. Infat. Recife jul./set. 2004.
- 6- SOUZA A I.; BATISTA FM; FERREIRA LO C; FIGUEIRÔA J N. Efetividade de três esquemas com sulfato ferroso para tratamento de anemia em gestantes. Rev. Panam. Salud. Pública. 2004.
- 7- TSUKAMOTO H; FUKUOKA H; INOUE K; KOYASU M; NAGAI Y; TAKIMOTO H. Restricting weight gain during pregnancy in Japan: a controversial factor in reducing perinatal complications. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. 2007.
- 8- WHO. Iron deficiency anemia. Assessment, preventing, and control. A guide for programme managers. Geneva; 2001.







# IMPORTÂNCIA, PARTICIPAÇÃO E PERCEPÇÃO DO PAI NA AMAMENTAÇÃO

- 1- Theonas Gomes Pereira** – Nutricionista, mestre em ciências e saúde, professora do curso de nutrição da Faculdade NOVAFAPI. R. Vitorino Orthiges Fernandes, 6123, Uruguai, 64057-100, Teresina, PI, Brasil. Email: tgpereira@novafapi.com.br.
- 2- Vanha Sousa de Carvalho** - Acadêmica de nutrição/NOVAFAPI. R. Vitorino Orthiges Fernandes, 6123, Uruguai, 64057-100, Teresina, PI, Brasil  
Correspondência para/Correspondence to: V.S. CARVALHO. E-mail: vanhasc@hotmail.com
- 3- Carmen Viana Ramos** – Nutricionista, doutora em saúde da mulher e da criança, professora do curso de nutrição da Faculdade NOVAFAPI. R. Vitorino Orthiges Fernandes, 6123, Uruguai, 64057-100, Teresina, PI, Brasil. Email: cvramos@novafapi.com.br

## RESUMO

Nos últimos anos, tem se enfatizado a necessidade dos homens como co-atores em todo o processo reprodutivo. Estudar questões relacionadas ao aleitamento materno sob a ótica da participação do homem/pai neste contexto permitiu-nos identificar mudanças nas atitudes masculinas que têm contribuído não só para a prática do aleitamento materno, mas, principalmente, para a construção de um “novo pai”, com papéis redefinidos no contexto familiar. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na qual foram entrevistados 11 pais de crianças em aleitamento materno, em uma Maternidade em Teresina (PI) e teve como objetivo conhecer os fatores que facilitam ou dificultam a participação paterna na amamentação. Segundo os 11 pais entrevistados, o que mais dificulta sua participação no período do aleitamento materno é a elevada carga horária de trabalho. Os resultados da pesquisa mostram que os pais entrevistados puderam verbalizar, de forma prazerosa, tais transformações percebidas por eles, considerando muito importante a participação do pai na amamentação do filho e que o envolvimento deles nos cuidados com os bebês facilita as transformações conjugais, trazendo conseqüências benéficas para os próprios homens e para o desenvolvimento da criança. Conclui-se que tais ações, provavelmente, reverterão em mudanças nas concepções e, conseqüentemente, no exercício de ser pai, o que possibilitará o apoio, incentivo e promoção da amamentação, aumentando os índices de aleitamento materno e favorecendo a saúde das crianças.

**Palavras-chave: Amamentação; pai; participação.**

## INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é parte do processo reprodutivo e tem sido valorizado como elemento essencial para o desenvolvimento saudável dos bebês. Tradicionalmente, as sociedades tendem a atribuir às mulheres a maior responsabilidade pela gestação e criação de filhos saudáveis, o que inclui a exigência do aleitamento materno. Porém, nos últimos anos, tem se enfatizado a necessidade de focalizar também os homens como co-atores em todo o processo reprodutivo, sob a perspectiva de que este ocorre no âmbito das relações de gênero <sup>1</sup>.

Estudar questões relacionadas ao aleitamento materno sob a ótica da homem/pai possibilitará identificar mudanças nas atitudes masculinas que contribuem não só para a prática do aleitamento materno, mas, principalmente, para ampliar a participação do pai não só como expectador mas como ator no apoio da amamentação. Nesse sentido, esse

estudo tem como objetivo conhecer os fatores que facilitam ou dificultam a participação paterna na amamentação.

## **METODOLOGIA**

Este estudo é do tipo descritivo, qualitativo, no qual foram realizadas entrevistas com pais de crianças em aleitamento materno, em uma Maternidade localizada em Teresina (PI). Esta é uma maternidade de referência para alto risco gestacional, o que possibilita encontrar um número maior de pais acompanhando crianças.

Os critérios adotados para inclusão dos pais foram: estarem presentes na maternidade no momento da alta hospitalar e/ou na consulta de aleitamento 10 dias após o parto; casados ou que vivem em união marital estável; os filhos estivessem em aleitamento materno. O número de pais entrevistados foram onze e foi definido com base no critério de saturação dos temas pesquisados.

Foi utilizado como coleta de dados um formulário com dados de identificação e um roteiro que abordou os seguintes temas. Esse roteiro embasou a entrevista semiestruturada com duas perguntas abertas: Gravidez na visão do homem e Amamentação e sua vivência. As entrevistas foram gravadas e transcritas. Para análise dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo por temas agrupados e por semelhança de sentido. Os resultados identificaram quatro categorias: Concepção da gestação sob o “Olhar do pai; O papel do pai durante o aleitamento materno; Questões de gênero no contexto do aleitamento materno; Facilidade/Dificuldade na participação do pai e Incentivo do pai a participação de outros pais no processo da amamentação.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade NOVAFAPI sob o protocolo Nº 0398.0.43.000-10.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **Concepção da gestação sob o “Olhar do pai”:**

Esta categoria trata dos depoimentos que revelaram a maneira pela qual ocorre a participação do marido no período de gestação da companheira. Pôde-se verificar que os pais participam de inúmeras formas na gravidez de suas companheiras, tanto de modo direto, através de comportamentos como acompanhar as consultas, como de modo indireto, oferecendo-se como uma figura de apoio para a gestante e expressando o seu envolvimento emocional.

*“Assim, para mim foi uma grande alegria eu acompanhei ela em cada momento (...) qualquer coisa que ela sentia eu sempre tava perto ali... Às vezes quando ela falava que não tava sentindo nada, mais eu ficava com medo dela ta mentindo e ta sentindo e não querer me dizer, pois foi assim, atenção total...” PAI 3*

*“Muito bem acompanhada (...) e a gente tava sempre preocupados com os exames no período de pré-natal.” PAI 7*

### **O Papel do Pai Durante o Aleitamento Materno**

Observa-se nas falas dos entrevistados que estes foram muito participativos na fase de aleitamento do filho anterior, às vezes interferindo diretamente em situações contrárias ao ato de aleitar. São importantes esses discursos, pois demonstram a preocupação do homem/pai com a questão da mulher. No presente estudo, pudemos observar que muitos dos pais entrevistados relataram ter acompanhado a mulher no momento da amamentação, incentivando e monitorando o aleitamento materno. As frases a seguir nos fornecem alguns exemplos:

*“Ajuda a mãe a se sentir mais segura, acho que até para o neném se sente mais seguro, ela precisa do nosso apoio do pai, que a gente sempre esteja perto dela mesma.”* PAI 4

*“Acho que é muito importante o pai acompanhar a amamentação do filho (...), tá mamando diretinho, não tem preocupação com nada, eu acho que é amamentação muito importante”* PAI 5

*“Ah! Aumenta o lanço afetivo da criança né?(...)a criança fica mais bem acomodada e sente mais amor viu.”* PAI 7

*“É uma coisa muito boa, que a gente tá presente pra ver e acompanhar.”* PAI 11

### **Questões de Gênero no Contexto do Aleitamento Materno - dificuldade na participação do pai.**

Os entrevistados relataram poucas dificuldades em participar no processo do aleitamento materno. Uma das dificuldades foi à questão financeira, mais a grande maioria mencionou que o tempo que passa fora de casa, trabalhando, é o que mais dificulta a sua participação. Os entrevistados expressam esta realidade, como exemplificado:

*“O que dificulta a participação, seria os afazeres do dia a dia né? (...) a única coisa que poderia dificultar era isso, mas mesmo assim eu continuo vindo né (...) ou o recursos financeiros que se você não tiver, pode dificultar né (...)”* PAI 2

*“Eu acho que o que às vezes dificulta é o trabalho, o tempo que às vezes não temos tempo de acompanhar, está presente com a mãe para ajudar (...), mais é o trabalho entendeu?”* PAI 3

*“Trabalho, eu trabalho, minha esposa trabalha aí dificulta muito, num pode tá todo dia junto.”* PAI 11

Considerando que a amamentação é fortemente influenciada pela maneira como é conduzida, pode-se observar que já houve mudanças bastantes significativas relacionadas à participação do homem, pois estes, algum tempo atrás, não interferiam na amamentação ou mesmo nunca conversavam sobre o assunto. Essa mudança de comportamento reforça ainda mais a necessidade de sensibilização desta população por parte da equipe multiprofissional, esclarecendo os pais sobre seu papel e motivando-os a participar mais deste momento tão importante na vida da família<sup>2</sup>.

### **Incentivo do pai a participação a outros pais no processo da amamentação**

Alguns dos nossos pais entrevistados puderam verbalizar, de forma prazerosa, tais transformações percebidas por eles, considerando muito importante a participação do Pai na amamentação do filho como descrito nos relatos abaixo:

*“Eu acho que o pai deveria ficar mais perto dos filhos num é mesmo (...)”* PAI 1

*“(...) a sugestão que eu poderia dar e que procurasse ver não só o lado do bebê, mais a questão também da esposa, ela vai se sentir mais amada quando estiver com o esposo do lado, vai sentir que o esposo não é só um reprodutor mais que ele também está lá do lado dela, quer participar com ela (...) a auto-estima dela vai subir... né? vai aumentar (...)”* PAI 2

*“(...) que os outros pais acompanhassem mais seus filhos e sua mulher, ver o jeito que a criança está agindo, o desenvolvimento dela (...)”* PAI 3

*“Ficar sempre junto com seus filhos né? Nunca abandonar, e dar todo carinho, atenção que é o que eles precisam.” PAI 10*

*“Eu sugeria todo pai acompanhar e está presente no dia-a-dia para saber como e que é a amamentação.” PAI 11*

### **CONCLUSÃO**

Segundo os pais, o que mais dificulta sua participação no período do aleitamento materno é a carga horária de trabalho, no mínimo, de 7 horas diárias, exigindo longo tempo de ausência do lar, onde somente poderiam estar ajudando e participando fisicamente após chegar do trabalho e/ou nos fins de semana. Todos os pais foram unânimes em dizer que o aleitamento materno era fundamental para o bom desenvolvimento da criança, incentivavam e até cobraram da esposa que o filho fosse amamentado.

Frente aos resultados apresentados, constata-se a necessidade de um maior investimento dos profissionais de saúde, dentre esses o nutricionista, em ações educativas direcionadas não só para a mãe, mas para o casal.. Estudar questões relacionadas ao aleitamento materno sob a ótica da participação do homem/pai neste contexto permitiu-nos identificar mudanças nas atitudes masculinas que têm contribuído não só para a prática do aleitamento materno, mas, principalmente, para a construção de um “novo pai”, com papeis redefinidos no contexto.

### **REFERÊNCIAS**

- 1- Duarte, G.A., et al . Bibliometria e Saúde Coletiva: Análise dos Periódicos Cadernos de Saúde Pública e Revista de Saúde Pública. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acessado em 03 Abril 2010.
- 2- Costa, C. Participação do Companheiro no Processo do Aleitamento Materno. Nutrição e Pediatria. Bahia, 2005 mar. Disponível em: <<http://www.nutricaoempauta.com.br> >Acesso em: 25 Março 2010.
- 3- Carvalho, MLM. Participação dos pais no nascimento em maternidade pública: dificuldades institucionais e motivação dos casais. Cad. Saúde Pública 2003; 19 (sup2): 389-398.

# AValiação Microbiológica de *SUSHIS* COMERCIALIZADOS EM FORTALEZA- CE

**Nathália Gurgel de Freitas**<sup>1</sup>, Ana Carlyne Souza Antunes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade Estácio do Ceará – FIC / Rua Eliseu Uchoa Becco, 600 Água Fria, Fortaleza - CE, 60810-270 / nathaliagfreitas@hotmail.com

<sup>2</sup> Faculdade Estácio do Ceará – FIC, Fortaleza - CE,

**Resumo:** No Brasil o hábito de ingerir peixe cru, sob a forma de *sushi* e *sashimi* transformou-se em um verdadeiro modismo alimentar nos grandes centros urbanos, se observando uma mudança no perfil alimentar da população, que, associado à oferta de pescado de qualidade no mercado interno, pode direcionar o consumo para novas formas de apresentação desse alimento. Os pescados, além de serem consumidos cozidos, também podem ser ingeridos crus, em pratos como *sushi* e *sashimi*, podendo acarretar riscos à saúde do consumidor, como doenças transmitidas por alimentos – DTA's. Devido a essa tendência, pesquisas começaram a ser desenvolvidas avaliando a qualidade destes produtos e a importância do controle das DTA's para a segurança alimentar da população. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o risco potencial à saúde representado pelo consumo de *sushi* a base de salmão e camarão no que tange à qualidade microbiológica dessas preparações comercializadas em supermercados da cidade de Fortaleza-CE. Foram avaliadas vinte amostras, sendo dez de *sushis* crus e dez de *sushis* fritos (hot), quanto à presença de coliformes fecais, *Salmonella* e *Staphylococcus* coagulase positiva. Constatou-se que sete amostras encontravam-se dentro dos padrões exigidos pela legislação pertinente, enquanto treze amostras apresentaram contagens superiores ao permitido pela legislação para coliformes fecais e/ou *Staphylococcus* coagulase positiva e/ou *Salmonella* sp.

**Palavras-Chave:** Microbiologia; *Salmonella*; *Staphylococcus*; coliformes; *sushi*.

## INTRODUÇÃO

O *sushi* é um alimento que tem origens remotas. Em alguns países, como o Japão, os peixes para serem transportados para outros lugares eram conservados no arroz cozido. Os japoneses sabiam que o arroz liberava o ácido acético e lático que garantiria a qualidade por mais tempo. Assim, retirava-se a cabeça e as vísceras do peixe e o filé era conservado salgando-o e acondicionando-o entre camadas de arroz, onde o peixe fermentava naturalmente, adquirindo um sabor ácido (KAMAKURA, 1999).

De acordo com Hirata (2007), após cem anos da chegada dos primeiros imigrantes japoneses, percebe-se um enraizamento muito grande de seus costumes alimentares no cotidiano brasileiro, tanto considerando o aumento de restaurantes especializados na culinária japonesa, como se detectando a presença de alguns pratos típicos servidos em restaurantes não especializados. Nessa culinária, destaca-se o *sushi* (preparação que mistura alga marinha, peixe cru ou não e recheios adicionais variados) e o *sashimi* (peixe cru).

Em cidades com grande fluxo turístico, esses tipos de produtos vêm conquistando espaço, como é o caso de muitas cidades localizadas no Nordeste do país. Na cidade de Fortaleza-CE, o aumento de estabelecimentos que comercializam *sushis* e *sashimis* cresce de forma desordenada e muitos desses locais não possuem as condições adequadas para a comercialização dos mesmos, gerando uma preocupação

para a saúde pública, não só pelo fato de ser um produto altamente perecível, mas também devido aos riscos inerentes a sua preparação e conservação.

A Resolução nº12 de 02 de Janeiro de 2001, que aprova o regulamento técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária determina em seu item 22 que se refere a “Pratos Prontos para o Consumo” (alimentos prontos de cozinhas, restaurantes e similares) – a base de carnes, pescados e similares crus (*quibe cru, carpaccio, sushi, sashimi*, etc.). Para esta categoria de produtos, a Resolução estabelece microrganismos de interesse e sua tolerância para amostra indicativa, como Coliformes Termotolerantes –  $10^2/g$ ; *Staphylococcus* coagulase positiva –  $5 \times 10^3/g$ ; *Vibrio parahaemolyticus* (específico para produtos à base de pescados) –  $10^3/g$  e *Salmonella* sp ausente em 25g (BRASIL, 2001).

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de pratos tipo *sushi* (à base de pescado cru), comercializados em supermercados localizados nos bairros da Secretaria Regional VI, na cidade de Fortaleza-CE, através da estimativa do Número Mais Provável (NMP) de microrganismos indicadores de contaminação fecal (coliformes totais, termotolerantes e pesquisa de *E. coli*), contagem de *Staphylococcus* coagulase positiva e pesquisa de *Salmonella* spp.

## METODOLOGIA

Este trabalho é de caráter quantitativo e exploratório que contará com a utilização de amostras e análises para verificar a qualidade do *sushi*. As amostras utilizadas neste estudo foram coletadas em dois supermercados que compõem a Secretaria Regional Seis - SER VI, da cidade de Fortaleza – CE. As amostras de *sushi* foram coletadas em intervalos de sete dias, no período de setembro a outubro de 2011, perfazendo um total de 20 amostras. Como critério de exclusão, é importante lembrar, que variáveis como qualidade físico-químicas e aspectos higiênico e sanitário de manipulação dos alimentos em estudo, não foram avaliados.

A determinação de coliformes totais, coliformes fecais e a pesquisa de *E.coli* foram realizadas através da técnica do Número Mais Provável (NMP) de três tubos múltiplos, segundo recomendações da *Food and Drug Administration* - FDA (FENG; WEAGANT, 2002). Para detecção de *Salmonella* spp o método utilizado foi o proposto pelo *Food and Drug Administration* – FDA (ANDREWS; HAMMACK, 2006). A contagem de *Staphylococcus* sp foi realizada conforme metodologia do *Bacteriological Analytical Manual / FDA* (BENNETT; LANCETTE, 2001).

## RESULTADOS

Através das análises realizadas foi possível determinar a prevalência de contaminação bacteriana nas preparações. Na legislação RDC nº12/2001 da ANVISA/MS, é citada como foco a pesquisa da presença de alguns microrganismos, sendo eles: Coliformes Termotolerantes; *Staphylococcus* coagulase positiva; *Vibrio parahaemolyticus* (específico para produtos à base de pescados) e *Salmonella* sp. Dessa maneira, o resultado das amostras de *sushi* cru do supermercado A, mostraram-se impróprias para consumo, onde os valores para coliformes fecais variaram entre  $< 3 \times 10^2$  NPM/g e 93 NPM/g. No caso de *Staphylococcus* coagulase positiva não foi obtido variação e seu indicativo foi de

$<10^3$ UFC/g, o que de acordo com a legislação, encontra-se dentro dos parâmetros permitidos. Quanto a análise da presença de *Salmonella* sp, o resultado foi negativo. Dessa maneira, é possível afirmar que a quantidade de Coliformes fecais presente nas amostras de *sushi* cru do supermercado A estavam em número superior ao preconizado pela legislação, estando assim, impróprio ao consumo. Sobre os outros microrganismos (*Staphylococcus* coagulase positiva e *Salmonella* sp), ambos encontraram-se dentro dos limites permitidos pela legislação.

Posterior as análises de *sushi* tipo cru, foi realizado análises para verificar a os mesmos microrganismos em amostras de *sushi* tipo *hot*. Esse tipo de *sushi* é caracterizado por passar por um processo de cocção. Os resultados obtidos em suas análises foi satisfatório. Os valores para coliformes fecais permaneceram na faixa de  $< 3 \times 10^2$  NPM/g e *Staphylococcus* coagulase positiva  $<10^3$  UFC / g. Quanto a presença de *Salmonella* sp, a mesma não foi detectada na amostra pesquisada. Portanto, pode-se concluir que esta amostra estava apropriada ao consumo humano, de acordo com os valores estabelecidos pela legislação vigente. Portanto, temos que do total de amostras coletadas no supermercado A, 60% delas apresentaram-se com quantidade de microrganismos inferiores ao preconizado pela legislação, estando assim, apropriadas para o consumo humano, do ponto de vista microbiológico

Nas amostras de *sushi* comercializadas de forma crua no supermercado B, os resultados encontrados foram considerados insatisfatórios. Para Coliformes fecais houve uma variação de  $<3$  NPM/g a 93 NPM/g; para *Staphylococcus* coagulase positiva a variação foi de  $<10^3$ UFC/g a  $7,7 \times 10^2$  UFC/g e na análise de *Salmonella* sp a bactéria não foi encontrada. As amostras de *sushi* que passaram por processo de cocção (amostras tipo *hot*), também se apresentaram inapropriadas para consumo humano, por apresentar quantidades de Coliformes fecais que variaram de 43 NPM/g a 450 NPM/g; *Staphylococcus* coagulase positiva com variação de  $1 \times 10^4$  UFC/g a  $3,7 \times 10^4$  UFC/g e, presença de *Salmonella* spp em três amostras, das cinco que foram analisadas.

Dessa forma, é possível afirmar que no supermercado B, 90% das amostras de *sushi* cru obtiveram valores de coliformes fecais superiores ao permitido pela RDC nº 12/2001 – ANVISA/MS (variando de  $<3$  NPM/g a 450 NPM/g). Com relação à *Staphylococcus* coagulase positiva, na análise de *sushi* cru, 90% das amostras possuíam o microrganismo acima do valor estipulado (variando de  $1 \times 10^4$  UFC/g a  $7,7 \times 10^2$  UFC/g). Quanto ao teste de *Salmonella*, na análise de *sushi* cru, o resultado foi ausente para 100% das amostras, a mesma análise nas amostras de *sushi* tipo *hot* identificou a presença de *Salmonella* spp em três, das cinco amostras.

## DISCUSSÃO

Existe atualmente um acelerado processo de globalização de costumes e hábitos alimentares. Prova disso foi à rápida difusão do tipo de alimentação anteriormente praticado, principalmente, em países orientais. Os pratos à base de pescado cru originários dos países asiáticos em pouco tempo se tornaram moda. Locais especializados em pratos tipo *sashimi* (pedaços finos de músculo de peixe servidos crus) e *sushi* (*sashimi* moldado sobre arroz fermentado) são cada vez mais freqüentes nas cidades ocidentais (APHA, 2001; LEAL, 1998).

As toxinfecções alimentares de origem microbiana têm sido reconhecidas como o problema de Saúde Pública mais abrangente no mundo atual, causando um impacto econômico negativo e acarretando grandes perdas econômicas para as indústrias, para o turismo e para a sociedade (NASCIMENTO, 2000).

No estado do Ceará foram encontrados cinco estudos publicados sobre contaminação em amostras de *sushi e sashimi*, quatro em Fortaleza e um na cidade de Sobral, localizada no interior do estado do Ceará. Alcântara (2009) avaliou no período de agosto a setembro de 2007 amostras de 33 estabelecimentos dentre eles especializados e não especializados da cidade de Fortaleza. Como resultado, foi visto que não houve crescimento de *Salmonella* spp, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus* spp e *Vibrio* spp. Para *Escherichia coli* as amostras foram consideradas insatisfatórias para 24,2% do *sushi* cru, 12,1% *sushi* hot e 15,2% *sashimi*. Em um comparativo com o presente estudo, fica evidenciado o quanto é comum à comercialização de *sushis* sem a devida qualidade microbiológica do alimento.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos para as amostras avaliadas nos permitem concluir que 65% delas encontrava-se em condições desfavoráveis para o consumo, haja vista a elevada detecção de coliformes termotolerantes, *Staphylococcus* e presença de *Salmonella* spp em algumas das amostras, estando assim, fora dos limites aceitáveis pela legislação vigente. Com base nestes resultados, é de extrema importância que os profissionais responsáveis pela manipulação e distribuição de produtos a base de pescado cru tomem medidas higiênico-sanitárias mais rigorosas através da adoção e aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF), a fim de controlar os possíveis riscos potenciais à saúde do consumidor. É importante citar que existe a necessidade de ampla discussão para a elaboração de normas adequadas para preparo e comercialização de *sushi*.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Kamakura, Isao. Table Manners Then and Now. Japan Echo 27, No. 1, 2009.

Hirata, M. Influência da imigração japonesa na cozinha brasileira. Disponível em:[http://www.ipk.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=61&Itemid=70](http://www.ipk.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=61&Itemid=70)>.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução: RDC nº12, de 2 de Janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre Padrões Microbiológicos para Alimentos. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br> .

Apha. American Public Health Association. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Washington, 3ª ed., 2001.

Leal, M. L. M. S. A história da gastronomia. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 1998. 144p.

Alcântara, Bernadette Matos; Qualidade higiênico-sanitária de *sushi* e *sashimi* servidos em restaurantes da cidade de Fortaleza: modismo alimentar e risco à saúde / Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual do Ceará. — Fortaleza, 2009.

# PERFIL DE INSEGURANÇA E CONSUMO ALIMENTAR ENTRE BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MG.

SPERANDIO, Naiara e<sup>1</sup>; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo Castro<sup>2</sup>, PRIORE, Silvia Eloiza<sup>3</sup>.

1.naiasperandio@yahoo.com.br. Rua Virgílio Val n.08, apt. 604, Cento, 36570000, Viçosa-MG. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição; 2 e 3. Docentes do Departamento de Nutrição e Saúde. Universidade Federal de Viçosa. Avenida Peter Henry Rolfs s/n. Campus Universitário 36570-000 Viçosa-MG.

## Resumo

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil de insegurança e consumo alimentar entre pré-escolares do município de Viçosa, MG. Estudo do tipo transversal, com 243 pré-escolares, residentes na zona urbana, do município de Viçosa, MG, escolhidos por amostragem probabilística. Para a coleta dos dados, aplicou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) e questionário estruturado contendo informações socioeconômicas e demográficas. O consumo alimentar foi avaliado pela aplicação de dois recordatórios 24 horas, respondidos pelo responsável, em dias não consecutivos. Verificou-se adequação de macronutrientes segundo AMDR (*Acceptable Macronutrients Distribution Range*). A prevalência de insegurança alimentar foi de 72,8%, sendo: 47,3% de insegurança leve, 10,7% moderada e 14,8% grave. Associou-se com a insegurança alimentar: escolaridade materna, nível socioeconômico e número de moradores no domicílio. A maioria das crianças apresentaram consumo de macronutrientes dentro da faixa recomendada. A elevada prevalência de insegurança alimentar encontrada neste trabalho reforça a importância do Estado, em promover a segurança alimentar e nutricional, por meio de políticas públicas, que contribuam para modificação dessa situação de vulnerabilidade social que foi observada.

Palavras chave: Insegurança Alimentar; Consumo Alimentar; Programa Bolsa Família.

## Introdução

O conceito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) envolve toda a cadeia alimentar, desde a produção até o consumo, estando associado a aspectos subjetivos relacionados à percepção pessoal da fome, bem como o receio de vir a passar fome, ou mesmo às próprias escolhas alimentares baseadas em componentes culturais. Assim, a insegurança alimentar pode ser detectada por diversas situações, como a ausência de alimentos, a má alimentação, o consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudiciais à saúde<sup>1,2</sup>.

Os principais determinantes da insegurança alimentar são a pobreza e as desigualdades sociais, sendo esses, os fatores que exercem maior influência sobre o acesso precário a renda, bens e serviços. Observa-se que no Brasil uma de suas vertentes é a falta de acesso aos alimentos, causada, sobretudo, pela má distribuição de renda da população. As disparidades sociais são expressivas e marcantes nas esferas nacional, estadual e municipal<sup>3,4,5</sup>.

Neste contexto, o Programa Bolsa Família (PBF), criado em 2003, tem o objetivo de reduzir a pobreza, as desigualdades sociais, bem como combater a fome entre as famílias de baixo poder aquisitivo<sup>6,7</sup>.

O único estudo nacional, promovido pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE), que avaliou o perfil das famílias beneficiárias do PBF quanto à situação de insegurança alimentar pela Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), encontrou prevalência de insegurança de 83,1%, o que corresponde a 9 milhões e 200 mil famílias beneficiadas em situação de vulnerabilidade social<sup>8</sup>.

O objetivo do presente artigo foi avaliar o perfil de insegurança e consumo alimentar, de crianças beneficiárias do PBF na faixa etária de 2 a 6 anos de idade, do município de Viçosa, MG.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal. Avaliou-se 243 pré-escolares, com idade de 2 a 6 anos, beneficiados pelo Programa Bolsa Família (PBF), residentes na zona urbana do município de Viçosa, MG.

Para o cálculo da amostra levou-se em consideração a prevalência 80,3% de insegurança alimentar para o Sudeste, com base nos resultados da pesquisa: Repercussões do Programa Bolsa Família na Segurança Alimentar e Nutricional das Famílias Beneficiadas, financiada pela Financiadora de Estudos e Pesquisas (IBASE)<sup>8</sup>. Estimou-se um erro máximo de  $\pm 5\%$ , para um nível de significância de 95% que, acrescida de 20% para possíveis perdas, resultou em uma amostra de 241 crianças. Para o cálculo utilizou-se o programa STATCALC do EPI-INFO, versão 6.04.

Para o diagnóstico de insegurança alimentar utilizou-se a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), validada para realidade brasileira desde 2004, composta por 15 perguntas, com respostas do tipo sim ou não, destinadas a famílias com algum morador menor de 18 anos. Para a coleta de dados utilizou-se questionário estruturado, aplicado por 3 nutricionistas e 2 estudantes de graduação de nutrição, bolsistas do CNPq/MDS, contendo informações socioeconômicas, demográficas e de saúde.

O consumo alimentar foi avaliado pela aplicação de 2 recordatórios de 24 horas em dias não consecutivos. Durante as visitas domiciliares as mães responderam as questões referentes à alimentação da criança. Calculou-se energia e macronutrientes.

O banco de dados foi duplamente digitado no *Microsoft Office Excel 2007* e no Epi-Info, versão 6.0 por dois digitadores previamente treinados. Após a verificação da consistência dos dados realizou-se as análises no pacote estatístico STATA, versão 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos). Os dados de consumo alimentar foram registrados no programa *Diet Pro* versão 5i. À análise dos dados deu-se por meio de estatística descritiva. A normalidade dos dados foi testada pelo teste *Shapiro-Wilk*, a partir do qual aplicou-se testes parâmetros ou não paramétricos. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (número:0146/2010).

### **Resultados e Discussões**

Foram avaliadas 243 famílias da zona urbana do município, sendo que a prevalência de insegurança alimentar foi de 72,8% (n = 177), sendo 47,3% (n = 115) insegurança alimentar leve, 10,7% (n = 26) moderada e 14,8% (n = 36) grave.

A prevalência encontrada no presente artigo está abaixo da prevalência nacional apresentada na pesquisa realizada pelo IBASE<sup>8</sup> (80%). Essa elevada prevalência encontrada retrata a necessidade de políticas públicas voltadas para melhoria da situação alimentar e nutricional dessa população, uma delas seria o bolsa família.

O PBF atende mais de 12 milhões de famílias em todo território nacional. Diversos estudos apontam para a contribuição do Programa na redução das desigualdades sociais e da pobreza. O 4º Relatório Nacional de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio aponta queda da pobreza extrema de 12% em 2003 para 4,8% em 2008. O Programa possui três eixos principais: transferência de renda, condicionalidades e programas complementares. A transferência de renda

promove o alívio imediato da pobreza. As condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de educação, saúde e assistência social. Já os programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade<sup>7,8</sup>.

Quanto às condições de saneamento básico, 98% das famílias estavam ligadas a rede pública de abastecimento de água e possuíam acesso a tratamento público de esgoto, e 91% possuíam filtro para tratamento da água para consumo individual. Com relação à escolaridade, a maioria das mães (56%) e dos pais (63,3%) cursaram o ensino fundamental completo. Quanto à classificação socioeconômica, 94% das famílias se enquadraram nas classes C e D. Aproximadamente 80% dos domicílios tinham até cinco moradores e cerca de 2% mais de 10. A raça do titular predominante foi negra (45%).

Com relação aos resultados da associação entre os indicadores socioeconômicos e de saneamento e a insegurança alimentar, foi encontrada associação entre a escolaridade materna e insegurança alimentar, sendo que, mães que possuíam menos de 10 anos de estudo, a insegurança alimentar foi 1,5 vezes maior.

O mesmo foi observado para classificação socioeconômica e número de moradores no domicílio. Segundo a classificação da ABEP (Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa), altas prevalências de insegurança alimentar foram encontradas nas famílias das categorias D e E (81,5% e 91%, respectivamente). Com a piora do nível socioeconômico, houve aumento nas prevalências de insegurança moderada e grave.

O tamanho da família associou-se a percepção da segurança alimentar: entre as famílias com menos de cinco moradores a prevalência de insegurança moderada foi de 10,8% e da grave 13,5%. Essas prevalências aumentaram com o aumento do tamanho das famílias, chegando a 25% de insegurança moderada e grave entre as famílias com mais de 10 moradores.

A Tabela 1 apresenta a distribuição relativa dos macronutrientes da dieta, em relação ao valor energético total (VET) utilizando-se, como referência, os valores recomendados de AMDR (*Acceptable Macronutrients Distribution Range*): carboidratos, 45% a 65%; proteínas, 10% a 30%; e lipídios, 25% a 35% do VET.

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram que a maioria das crianças apresentaram consumo dentro da faixa recomendada. O macronutriente que apresentou maiores prevalências de crianças acima do recomendado foi lipídeo, e para proteína nenhuma criança apresentou consumo acima do recomendado. Resultados diferentes foram encontrados por Antunes et al., 2010, ao avaliarem o consumo de crianças de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, encontraram que a insegurança alimentar compromete a qualidade da dieta infantil, reduzindo consumo de alimentos proteicos e aumentando consumo de alimentos de alta densidade energética<sup>9</sup>.

## **Conclusões**

A elevada prevalência de insegurança alimentar encontrada nessas famílias retrata a situação de vulnerabilidade que as mesmas se encontram, reforçando a necessidade do compromisso do Estado na garantia da segurança alimentar e nutricional. Apesar da maioria das crianças terem apresentado o consumo de macronutrientes, dentro da faixa recomendada, é importante salientar ações educativas que visem a melhoria da qualidade da dieta, buscando também a adequação de micronutrientes.

Apoio: Fapemig, CNPq e MDS.

Tabela 1: Percentual de macronutrientes em relação à ingestão de energia, das crianças beneficiadas pelo PBF do município de Viçosa, MG, 2011.

Ingestão de macronutrientes como percentual de ingestão de energia					
Carboidrato 45-65%		Proteína 10-30%		Lipídeo 25-35%	
<45%	8,2%	<10%	7,8%	<25%	18,9%
45-65%	86,8%	10-30%	92,1%	25-35%	61,7%
>65%	5,0%	>30%	0	>35%	19,2%

### Referências Bibliográficas

1. Radimer KL, Olson CM, Greene JC, Campbell CC, Habicht JP. Understanding hunger and developing indicators to assess it in woman and children. **J Nutr Educ**, 1991; 24(2): 36-44.
2. Segall-corrêa AM. Insegurança alimentar medida a partir da percepção das pessoas. **Estudos Avançados**, 2007; 21(60): 143-54.
3. Salles-costa R, Pereira RA, Vasconcellos MTL, Veiga GV, Marins VMR, Jardim BC, Gomes FS, Sichieri R. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev Nutr**, 2008; 21(2): 99-109.
4. Pimentel PG. Condições socioeconômicas, insegurança alimentar no domicílio associada com indicadores antropométricos de crianças menores de 30 meses residentes na região metropolitana do Rio de Janeiro [Dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Instituto de Nutrição da UFRJ; 2007.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais – uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro; 2008.
6. Oliveira FC; Cotta RMM; Ribeiro AQ; Sant’Ana LFR; Priore SE; Franceschini, SCC. Estado nutricional e fatores determinantes do déficit estatural em crianças cadastradas no Programa Bolsa Família. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 2011;20(1):7-18.
7. BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa Família. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 12 fev 2012.
8. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE. Repercussões do programa bolsa família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas. Relatório técnico; junho 2008. 276p.
9. Antunes Maria Marina Leite; Sichieri Rosely; Salles-Costa Rosana. Consumo alimentar de crianças menores de três anos residentes em área de elevada prevalência de insegurança alimentar domiciliar. **Caderno Saúde Pública**, 2010;26(8): 1642-1650.

# CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NA INGESTÃO E PREFERÊNCIA POR FRUTAS E HORTALIÇAS, EM ADOLESCENTES DA ZONA RURAL E URBANA DE VIÇOSA – MG

**Daniela Alves Silva<sup>1</sup>**, Naiara Sperandio<sup>1</sup>, Sylvia do Carmo Castro Franceschini<sup>1</sup>, Ricardo Henrique da Silva Santos<sup>2</sup>, Silvia Eloiza Priore<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Nutrição e Saúde. Viçosa-MG.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Fitotecnia. Viçosa-MG.

Departamento de Nutrição e Saúde. Av. PH Rolfs s/n., *Campus* Universitário, 36570 000, Viçosa, MG, Brasil. Correspondência para: Daniela Alves Silva. *E-mail*: daniela.a.silva@ufv.br

Apoio: FAPEMIG

## Resumo

**Introdução:** Na adolescência, os indivíduos passam por uma série de transformações que poderão influenciar no hábito alimentar e, conseqüentemente, o atendimento às necessidades nutricionais. Considerando que a disponibilidade de alimentos provenientes da produção pode auxiliar neste quadro, o objetivo deste estudo foi avaliar a contribuição da produção de alimentos na ingestão e preferência por frutas e hortaliças em adolescentes. **Metodologia:** Estudo transversal, com 182 adolescentes estudantes e residentes na zona rural e urbana de Viçosa-MG. Avaliou-se a ingestão alimentar por meio de recordatório da ingestão habitual, ajustando-se o número de porções de frutas e hortaliças consumidas por 1000 kcal. Investigou-se a prática da produção de alimentos e o grau de preferência alimentar por frutas e hortaliças. A análise estatística foi realizada nos *softwares* Epi Info 6.04 e Sigma Statistic for Windows, pelos testes de Mann Whitney, Kruskal-Wallis e qui-quadrado, sendo significativa quando  $p < 0,05$ . **Resultados:** Encontrou-se que a preferência por hortaliças foi maior nos adolescentes em que a família produzia ( $p=0,02$ ). O total de gêneros produzidos não influenciou o número de porções de frutas e hortaliças consumidas ( $p>0,05$ ). Observou-se que 14,3% e 12,6% consumiam adequadamente estes alimentos, respectivamente, não havendo associação com a prática da produção ( $p>0,05$ ). **Conclusão:** Os resultados deste estudo demonstraram que a prática da produção de alimentos contribuiu positivamente na preferência alimentar dos adolescentes, sendo este importante fator para o estabelecimento de hábitos saudáveis.

**Palavras chaves:** produção de alimentos; hábito alimentar; preferência alimentar; adolescentes.

## Introdução

A adolescência é o período da vida em que o indivíduo passa por transformações físicas, psíquicas e sociais. Diante disso, torna-se mais vulnerável a influências externas que poderão definir e/ou modificar hábitos de vida<sup>1</sup>.

É relevante considerar o intenso crescimento e desenvolvimento presente nesta fase, o qual é responsável pela maior demanda de energia e nutrientes<sup>2</sup>.

No entanto, o hábito alimentar deste grupo geralmente apresenta inadequações qualitativas e quantitativas o que, muitas vezes, pode torná-lo inseguro do ponto de vista alimentar e nutricional. Frutas e hortaliças são alimentos comumente rejeitados e, além

disso, quando consumidos nem sempre se atinge a recomendação de suas porções diárias<sup>3,4</sup>.

Tendo em vista que a disponibilidade de alimentos é um eixo da segurança alimentar e nutricional que possui relação com a produção, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a contribuição da produção de alimentos na ingestão e preferência por frutas e hortaliças em adolescentes.

## **Metodologia**

Estudo transversal realizado com 182 adolescentes, de 10 a 13 anos, estudantes da rede pública do município de Viçosa-MG, pareados na proporção de 1:1 quanto ao local de residência/estudo (rural ou urbano), idade, sexo e nível socioeconômico.

Com intuito de conhecer a ingestão alimentar, aplicou-se recordatório da ingestão habitual. Neste, o adolescente que estava acompanhado dos pais/responsáveis, relatava os alimentos comumente consumidos e sua respectiva quantidade.

A análise dietética foi realizada no *software* Diet Pro 5.5i. Calculou-se o número de porções de frutas e hortaliças consumidas, ajustadas por 1000 kcal. Tal porcionamento foi avaliado segundo as recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira: 1,5 porções diárias de frutas e hortaliças/1000 kcal<sup>5</sup>.

Questionou-se quanto à prática familiar da produção de alimentos e, quando presente, quais os tipos geralmente eram produzidos. Assim, foi possível obter a quais grupos de alimentos pertenciam, bem como o número total de gêneros produzidos por família, calculando-se os quartis deste número para análise estatística.

Realizou-se avaliação individual da preferência alimentar por meio de jogo interativo em programa de computador, composto de figuras padronizadas de alimentos e da escala hedônica bifurcada. O adolescente identificava as opções “gosto”, “gosto mais ou menos” ou “não gosto” para cada alimento. Ao optar pela carinha “não gosto” e “gosto”, era questionado quanto ao grau (“detesto” ou “não gosto”) e (“gosto muito” ou “gosto”). Para cada grau de preferência foi atribuída uma pontuação, variando de 1 (“detesto”) a 5 (“gosto muito”). Calculou-se a média da pontuação entre os alimentos pertencentes ao mesmo grupo, para estimar o grau de preferência das frutas e hortaliças<sup>6</sup>.

Para análise estatística, utilizou-se os *softwares* Sigma Statistic for Windows e Epi Info versão 6.04. Procedeu-se os testes de Mann Whitney, Kruskal-Wallis e qui-quadrado, com significância para  $p < 0,05$ .

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa.

## **Resultados e Discussão**

Encontrou-se que 63,2% (n=115) era do sexo masculino. A idade variou de 10,02 a 13,95 anos, sendo a mediana e a média ( $\pm$ DP) 11,13 e 11,42 $\pm$ 1,0 anos, respectivamente.

A prática da produção de alimentos esteve presente em 42,3% (n=77) das famílias dos avaliados. Observou-se que as hortaliças contribuíam com 89% (n=66) desta produção e frutas com 75,3% (n=58).

Verificou-se que o número de porções consumidas e o grau de preferência alimentar foram maiores para hortaliças em relação às frutas ( $p < 0,01$ ).

Ao realizar tal avaliação considerando a prática da produção de alimentos, observou-se diferença para o grau de preferência por hortaliças (Tabela 1).

**Tabela 1.** Número de porções de frutas e hortaliças consumidas/1000 kcal e grau de preferência alimentar, segundo prática de produção, em adolescentes da zona rural e urbana do município de Viçosa-MG. 2012.

Variáveis	Família produz					Família não produz					P
	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	
<b>Porções/1000 kcal</b>											
Frutas	0,0	0,09	7,08	0,8 $\pm$ 1,3		0,0	0,07	5,76	0,6 $\pm$ 1,1	0,74	
Hortaliças	0,0	0,66	5,71	0,89 $\pm$ 0,98		0,0	0,58	4,34	0,74 $\pm$ 0,8	0,37	
<b>Grau de preferência</b>											
Frutas	3,3	4,7	5,0	4,6 $\pm$ 0,4		3,0	4,7	5,0	4,5 $\pm$ 0,5	0,39	
Hortaliças	1,7	4,0	5,0	3,84 $\pm$ 0,74		1,7	3,7	5,0	3,56 $\pm$ 0,8	<b>0,02</b>	

Teste de Mann Whitney,  $p < 0,05$ .

Min (Mínimo), Md (Mediana),  $\bar{X} \pm$ DP (Média $\pm$ Desvio Padrão).

A disponibilidade domiciliar de alimentos pode exercer influência sobre o hábito alimentar do jovem. Presença de alimentos mais saudáveis em casa pode vir associada ao maior consumo de frutas, vegetais e cereais e menor consumo de lanches<sup>7</sup>.

O número de gêneros produzidos variou de 1 a 35, com mediana e média $\pm$ DP de 7,0 e 8,1 $\pm$ 6,3, respectivamente. Não foi observada diferença no número de porções de frutas e hortaliças consumidas entre os quartis do total de alimentos produzidos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Número de porções de frutas e hortaliças consumidas/1000 kcal por adolescentes da zona rural e urbana do município de Viçosa-MG, segundo quartil do número de alimentos produzidos.

Nº de alimentos	Frutas				Hortaliças					
	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP
1º quartil	0,0	0,115	3,24	0,69 $\pm$ 1,0		0,0	0,60	5,70	0,99 $\pm$ 1,35	
2º quartil	0,0	0,0	7,08	1,15 $\pm$ 2,14		0,0	0,95	1,75	0,91 $\pm$ 0,53	
3º quartil	0,0	0,155	3,27	0,49 $\pm$ 0,87		0,0	0,66	2,44	0,72 $\pm$ 0,59	
4º quartil	0,0	0,015	2,68	0,35 $\pm$ 0,68		0,0	0,58	3,17	0,78 $\pm$ 0,84	
P			0,85					0,54		

Teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ .

Min (Mínimo), Md (Mediana),  $\bar{X} \pm$ DP (Média $\pm$ Desvio Padrão).

Ao comparar o consumo de frutas e hortaliças com o Guia Alimentar, encontrou-se que 14,3% (n=26) e 12,6% (n=23) atendiam a esta recomendação, respectivamente. Não foi encontrada associação entre produção de alimentos e adequação na ingestão de frutas e hortaliças.

Ressalta-se que por se tratar da adolescência, as necessidades de vitaminas e mineirais encontram-se mais acentuadas, tornando-se fundamental a adequação na ingestão destes grupos alimentares, principais fontes destes nutrientes<sup>1</sup>.

Leal et al.<sup>8</sup> estudaram o padrão alimentar de 228 adolescentes paulistas, de 10 a 18 anos, e encontraram que devido ao baixo consumo de frutas e verduras estes alimentos ficaram no ápice da pirâmide alimentar construída, contrastando o grupo dos açúcares e doces que foram a base, devido ao seu consumo elevado.

## Conclusão

Observou-se que a prática da produção de alimentos esteve presente em quase metade dos avaliados, sendo representada principalmente por hortaliças e frutas. Tal prática não esteve relacionada ao número de porções consumidas por eles, mas favoreceu a preferência alimentar saudável, sendo este um ponto importante quanto à segurança alimentar e nutricional deste grupo.

No entanto, ressalta-se que a produção deve estar acompanhada de atividades de educação alimentar e nutricional, tendo em vista que o hábito alimentar pode passar por outras influências ambientais como família, amigos, renda, cultura, mídia e modismos.

Assim, reconhece-se que a produção familiar de alimentos favoreceu a disponibilidade e aceitação de alimentos saudáveis pelos adolescentes, devendo ser estimulada a fim de auxiliar na adequação de seus hábitos alimentares. Porém, não deve ser vista isoladamente quando o objetivo é o atendimento às necessidades nutricionais dos adolescentes.

### **Referências Bibliográficas**

1 – World Health Organization (WHO). Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. 2005, 123p.

2 - Albano RD, Souza SB. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. São Paulo, Brasil. **Jornal de Pediatria**. 2001; 77 (6).

3 - Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. **Revista de Nutrição**. 2007; 20 (5): 449-459.

4 - Toral N, Conti MA, Slater B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Caderno de Saúde Pública**. 2009; 25 (11): 2386-2394.

5 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 210p, 2006.

6 - Jorge IMG. Aceitação de alimentos por pré-escolares e atitudes e práticas de alimentação exercidas pelos pais. [Tese de Doutorado]. Universidade de São Paulo, 257p., 2011.

7 - Cutler GJ, Flood A, Hannan P, Neumark-Sztainer D. Multiple Sociodemographic and Socioenvironmental Characteristics Are Correlated with Major Patterns of Dietary Intake in Adolescents. **American Dietetic Association**. 2011; 111: 230-240.

8 - Leal GVS, Philippi ST, Matsudo SMM, Toassa EC. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2010; 13 (3): 457-67.

### **Agradecimentos**

Aos estudantes que participaram do estudo e à direção e funcionários das escolas envolvidas e a FAPEMIG pelo apoio.

# MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO DE GORDURA CORPORAL COMO PREDITORAS DE RESISTÊNCIA À INSULINA EM ADOLESCENTES EUTRÓFICOS E COM EXCESSO DE PESO, VIÇOSA, MG.

**Franciane Rocha de Faria** (Bolsista CAPES/REUNI) – Universidade Federal de Viçosa; Departamento de Nutrição e Saúde da UFV – Campus Universitário – Av. P.H. Rolfs, s/n, CEP 36570-000 – Viçosa, MG. E-mail: franciane.faria@ufv.br

Eliane Rodrigues Faria (Bolsista CAPES) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG

Maria do Carmo Gouveia Peluzio – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG

Sylvia do Carmo Castro Franceschini – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

Silvia Eloiza Priore – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG

**Apoio: FAPEMIG**

## Resumo

**Introdução:** O excesso de adiposidade, principalmente a localizada na região abdominal, está associado a alterações metabólicas de risco cardiovascular. **Objetivo:** Avaliar a capacidade de diferentes medidas de localização de gordura abdominal no diagnóstico de resistência à insulina, em adolescentes eutróficos e com excesso de peso. **Métodos:** Estudo transversal, com 210 adolescentes de 15 a 18 anos de Viçosa, Minas Gerais, divididos em Grupo 1 (G1): eutróficos e Grupo 2 (G2): excesso de peso, de acordo com a *World Health Organization*. Aferiu-se o perímetro da cintura sobre a cicatriz umbilical e o perímetro do quadril. Calculou-se as relações cintura/estatura e cintura/quadril. Realizou-se dosagens séricas de insulina, glicemia de jejum e calculou-se o *Homeostasis Model Assessment-Insulin Resistance* (HOMA-IR). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Viçosa. **Resultados:** O perímetro da cintura apresentou maior área sobre a curva (AUC) ROC na predição de alterações nos níveis de insulina, em ambos os sexos. Já em relação à determinação de alterações nos valores de HOMA-IR, a relação cintura/estatura apresentou maior AUC, no sexo masculino, e o perímetro da cintura, no feminino. **Conclusão:** Todas as medidas de localização da gordura corporal avaliadas neste estudo foram capazes de prever alterações nos níveis plasmáticos de insulina e no índice HOMA-IR, sem diferença entre as predições, porém o perímetro da cintura e a relação cintura/estatura apresentaram maior desempenho na detecção dessas alterações.

**Palavras chave:** adolescência; risco cardiovascular; medidas de localização da gordura.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é definida como o período de vida dos 10 aos 19 anos, em que ocorre a transição da infância para a vida adulta, caracterizada pela puberdade, mudanças físicas e psicológicas (1).

A obesidade é fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e sua prevalência é crescente nos países desenvolvidos e nos em desenvolvimento, em todas as faixas etárias, inclusive na adolescência (2).

O excesso de gordura corporal, principalmente o localizado na região abdominal, é um dos principais responsáveis pelas alterações metabólicas de carboidratos e lipídeos, síndrome metabólica, hipertensão arterial e doença arterial coronariana, devido a alta capacidade lipolítica, menor sensibilidade ao estímulo anti-lipolítico da insulina e secreção de adipocinas pró-inflamatórias (3).

A utilização de medidas de localização da gordura corporal na avaliação e no acompanhamento da saúde e do estado nutricional é importante, visto a relação de morbimortalidade entre doenças cardiovasculares e excesso de gordura abdominal (3).

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a capacidade de

diferentes medidas de localização de gordura abdominal no diagnóstico de resistência à insulina, em adolescentes eutróficos e com excesso de peso.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal realizado com adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 15 a 18 anos, da zona urbana do município de Viçosa, Minas Gerais. O tamanho amostral foi calculado por meio do *software Epi Info* versão 6.04, a partir de fórmula específica para estudos transversais.

Os adolescentes foram selecionados por meio de amostragem aleatória simples, conforme critérios de inclusão: presença de menarca a pelo menos um ano, para o sexo feminino e de pelos axilares para o masculino; não ter participado de estudos/consultas de nutrição nos últimos 6 meses; apresentar IMC/idade  $\geq$  percentil 25 e IMC/idade  $\leq$  percentil 75 ou IMC/idade  $\geq$  percentil 85. Os adolescentes foram agrupados em: Grupo 1 (G1) (n=140): eutróficos e Grupo 2 (G2) (n=70): com excesso de peso.

Aferiu-se peso e estatura, conforme as técnicas propostas pela WHO (1), utilizando balança digital eletrônica com capacidade máxima de 150 kg e sensibilidade de 50 g e estadiômetro portátil com extensão de 2,13 m e resolução de 0,1 cm, respectivamente. O estado nutricional foi classificado em percentil de acordo com a WHO (4). Aqueles com sobrepeso ou obesidade foram agrupados e denominados “excesso de peso”.

Aferiu-se o perímetro da cintura sobre a cicatriz umbilical e o perímetro do quadril utilizando-se fita métrica flexível e inelástica, com extensão de 2 m, dividida em centímetros e subdividida em milímetros. Calculou-se as relações cintura/estatura e cintura/quadril.

Realizou-se dosagens de glicemia de jejum, insulina e calculou-se a resistência insulínica (HOMA-IR). Classificou-se os níveis de insulina e HOMA-IR de acordo com a I Diretriz de Prevenção de Aterosclerose na Infância e na Adolescência (5) e a glicose de acordo com a Associação Americana de Diabetes (6).

Para análise dos dados, utilizou-se o teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*; teste de *Mann-Whitney* e construção das curvas ROC (*Receiver Operating Characteristic Curve*) utilizando os *softwares SPSS for Windows*, versão 13.0 e *MED CALC statistical software* versão 11.4.3.0, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Of. Ref. N°084/2009) e todos os voluntários e seu responsável assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes do início do estudo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram do estudo 210 adolescentes com idade média de  $16,8 \pm 1,0$  anos, sendo 52,4% (n=110) do sexo feminino.

Em relação aos fatores de risco cardiovascular, não se encontrou alterações nos níveis séricos de glicose de jejum, porém 14,8% apresentaram hiperinsulinemia e 14,3% índice HOMA-IR elevado.

Verificou-se maiores níveis de glicemia de jejum em adolescentes do sexo masculino ( $p < 0,001$ ) e maiores valores de insulina e HOMA-IR no sexo feminino, bem como nos indivíduos do G2 ( $p < 0,05$ ).

Altas prevalências de fatores de risco cardiovascular também foram encontradas em outros estudos realizados no município de Viçosa-MG (7-9).

Estes resultados são consistentes com outros estudos que relacionam riscos cardiovasculares e excesso de gordura corporal (7-9), como é o caso do *Bogalusa Heart Study*, em que crianças e adolescentes com excesso de peso apresentaram maiores níveis de

insulina e independente de sexo, raça, idade, peso e altura (10).

De acordo com as análises das curvas ROC, todas as medidas de localização de gordura corporal detectaram alterações metabólicas, sem diferença entre as áreas ( $p>0,05$ ). O perímetro da cintura apresentou maior área sobre a curva (AUC) ROC na predição de alterações nos níveis de insulina, em ambos os sexos. Já em relação à determinação de alterações nos valores de HOMA-IR, a relação cintura/estatura apresentou maior AUC, no sexo masculino, e o perímetro da cintura, no feminino (**Tabela 1**).

**Tabela 1.** Áreas abaixo da curva ROC para as diferentes medidas de localização de gordura corporal e sua capacidade de detectar alterações na insulina e no índice HOMA-IR, em adolescentes eutróficos e com excesso de peso. Viçosa – MG.

Medidas de localização de gordura corporal	Feminino		Masculino	
	Insulina	HOMA-IR	Insulina	HOMA-IR
	Área±EP (IC95%)	Área±EP (IC95%)	Área±EP (IC95%)	Área±EP (IC95%)
Perímetro da Cintura	0,731±0,057* (0,621-0,842)	0,736±0,069* (0,643-0,815)	0,958 ±0,023** (0,914-1,003)	0,890±0,066** (0,812-0,944)
Perímetro do Quadril	0,721±0,062* (0,599-0,843)	0,702±0,071* (0,607-0,786)	0,944±0,026** (0,893-0,996)	0,883±0,068** (0,803-0,938)
Relação Cintura/Estatura	0,710±0,060* (0,592-0,828)	0,731±0,070* (0,638-0,811)	0,944±0,028** (0,889-0,999)	0,892±0,065** (0,814-0,945)
Relação Cintura/Quadril	0,652±0,066* (0,523-0,781)	0,677±0,073* (0,581-0,763)	0,919±0,038** (0,845-0,993)	0,842±0,076** (0,756-0,907)

EP = Erro Padrão; IC= Intervalo de Confiança; HOMA-IR = *Homeostasis Model Assessment – Insulin Resistance*; \*  $p<0,05$ ; \*\* $p<0,001$

A hiperinsulinemia é considerada fator de risco para doenças cardiovasculares visto sua relação com dislipidemias, hipertensão arterial e hiperuricemia (11), sendo fortemente associada com o tecido adiposo intra-abdominal, principalmente em crianças e adolescentes obesos (12).

De acordo com a WHO (13), a resistência à insulina é a causa primária da síndrome metabólica. Altos níveis plasmáticos deste hormônio, parecem ser os primeiros estágios no desenvolvimento do diabetes tipo 2, sendo o aumento endógeno da glicose, o estágio tardio (11).

## CONCLUSÕES

Todas as medidas de localização da gordura corporal avaliadas neste estudo foram capazes de prever alterações nos níveis plasmáticos de insulina e no índice HOMA-IR, sem diferença entre as predições, porém o perímetro da cintura e a relação cintura/estatura

apresentaram maior desempenho na detecção dessas alterações.

Destaca-se a importância de se utilizar tais medidas na avaliação e no acompanhamento do estado nutricional de adolescentes, a fim de prevenir complicações de risco cardiovascular em idades futuras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization, 1995.
- 2- World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2009.
- 3- Wajchenberg BL. Subcutaneous and visceral adipose tissue: their relation to the metabolic syndrome. *Endocr. Rev.* 2000; 21 (6):697-738.
- 4- World Health Organization. Growth reference 5 – 19 anos. Geneva: World Health Organization, 2007.
- 5- Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. *Arq. Bras. Cardiol.* 2005; 85 (supl.VI):1-35.
- 6- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care.* 2007; 33 (Suppl.I): 62-9.
- 7- Faria ER, Franceschini SCC, Peluzio MCG, Sant'Ana LFR, Priore SE. Correlação entre variáveis de composição corporal e metabólica em adolescentes do sexo feminino. *Arq. Bras. Cardiol.* 2009; 93 (2): 119-27.
- 8- Pereira PF, Serrano HMS, Carvalho GQ, Lamounier JA, Peluzio MCG, Franceschini SCC et al. Circunferência da cintura e relação cintura/estatura: úteis para identificar risco metabólico em adolescentes do sexo feminino? *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29 (3): 372-7.
- 9- Quintão DF, Franceschini SCC, Sant'ana LFR, Lamounier JA, Martins JCB, Priore SE. Fatores de risco cardiovasculares e síndrome metabólica em adolescentes da zona urbana. *Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* 2010; 35 (3): 149-62.
- 10- Freedman DS; Dietz WH; Srinivasan SR; Berenson GS. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: The Bogalusa Heart Study. *Pediatrics.* 1999; 103 (6): 1175-82.
- 11- Ribeiro Filho FF. Gordura visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 2006; 50 (2): 230-36.
- 12- Goran MI; Gower BA. Relation between visceral fat and disease risk in children and adolescents. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999; 70 (supl.I): 149-56.
- 13- Albert, K.G.M.M.; Zimmet, P.Z. for the WHO consultation. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation. *Diabet. Med.* 1998; 15 (7): 539-53.

# **AVALIAÇÃO DA ADESÃO DAS LACTANTES INSCRITAS NO PROGRAMA DE ALEITAMENTO MATERNO DO BANCO DE LEITE HUMANO DO HOSPITAL CENTRAL CEL. PEDRO GERMANO**

**Joyce Cristina Da Costa Ferreira**

Rua Prefeita Eliane Barros,2000 – Tirol, Natal/RN – Centro Universitário do Rio Grande do Norte. [cris\\_joy@hotmail.com](mailto:cris_joy@hotmail.com)

Erika Alessandra Melo Costa – Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Laize Grillo Barbalho – Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

## **RESUMO:**

O Banco de Leite Humano é um serviço especializado responsável por ações do aleitamento materno e a execução da produção láctica da nutriz, onde é feito desde a seleção até a distribuição do leite humano. O leite materno é considerado o alimento mais perfeito e mais completo da natureza, deixando o lactente mais protegido quanto à incidência e a gravidade de várias doenças e promovendo um desenvolvimento e crescimento adequado. O presente trabalho teve como objetivo conhecer o tempo médio e o perfil das mães doadoras inscritas no programa de doação de leite humano voluntário do Banco de Leite Humano do Hospital Central Coronel Pedro Germano no Rio Grande do Norte. As informações foram coletadas através dos protocolos de cadastros de 381 lactantes inscritas no período de maio a setembro de 2010 deste programa. Observou-se que a média de duração de doação de leite materno foi de 2 meses e que a faixa etária predominante de mães doadoras se encontravam entre de 20-29 anos de idade. Quanto ao nível de escolaridade 67% dessas mães tinham apenas o ensino fundamental completo e perfil sócio econômico classificado como de baixa renda (apenas 01 salário mínimo por família). As mães participantes deste programa relataram que não tiveram informação sobre aleitamento materno durante o período do seu pré-natal. Conclui-se que é necessária uma maior atenção a ações que estimulem a prática do aleitamento materno e doação de leite humano durante o período de pré-natal.

**Palavras-chave:** Banco de leite humano, leite materno, doação de leite humano.

## **INTRODUÇÃO**

O Banco de Leite Humano (BLH) é um serviço especializado vinculado a um hospital de atenção materna e/ou infantil. É responsável por ações de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, e execução de atividades de coleta da produção láctica da nutriz. Realiza a seleção, classificação, processamento, controle de qualidade e distribuição<sup>1</sup>. O Leite Materno é um fluido semiviscoso, espécie-específico, extremamente

complexo que contém nutrientes em quantidades ajustadas às necessidades nutricionais do recém nascido, garantindo-lhe um crescimento adequado até que seja capaz de ingerir alimentos sólidos. É o alimento mais completo da natureza<sup>2</sup>. A composição do leite humano (LH) é dinâmica, modificando-se continuamente. Podem ser observadas as alterações substanciais no decorrer da lactação, ao longo do dia, durante a mamada e também diferenças em função de individualidade bioquímica, da ingestão dietética e estado nutricional materno, da paridade e duração da gestação<sup>2</sup>. A amamentação garante em muitos casos a sobrevivência da criança, particularmente, daquelas em condições desfavoráveis ou que nascem com baixo peso<sup>3</sup>. Assim, diante deste contexto e sabendo da imensurável importância do aleitamento materno, surge o interesse de avaliar o tempo médio em que as doadoras permanecem inscritas no programa de aleitamento materno, além de promover a conscientização para a doação.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi do tipo retrospectivo e descritivo realizado no Banco de Leite Humano do Hospital Central Coronel Pedro Germano no Rio Grande do Norte, com 381 lactantes inscritas no programa de doação de Leite Humano no período de maio a setembro do ano de 2010. A coleta de dados foi realizada a partir dos protocolos de cadastros preenchidos pelas mães doadoras do referido Banco de Leite Humano, através de um questionário previamente elaborado pelo banco de leite, dotado de questões abertas e fechadas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Observou-se que 64% das mães doadoras manteve a doação de leite humano por aproximadamente 2 meses ao referido Banco de Leite Humano. Em relação à faixa etária destas nutrizes, 55% das doadoras encontravam-se entre 20 a 29 anos de idade, 27% menor de 20 anos de idade e 18% acima de 29 anos de idade. Embora o maior número das mulheres encaixava-se na faixa etária de 20 a 29 anos, um número importante destas nutrizes tinha menos de 20 anos, tal fato pode significar prejuízo indireto à prática da amamentação, pois nesta fase etária a maturidade fisiológica e emocional não foi plenamente atingida<sup>4</sup>.

Avaliando-se o nível de escolaridade dessas doadoras, 67% tinham apenas o ensino fundamental completo, esta observação causa preocupação, considerando que a baixa escolaridade é um dos fatores que promove a descontinuidade a amamentação<sup>4</sup>, já que essas mães não apresentam o esclarecimento sobre a importância do aleitamento materno para os lactentes. As mulheres de baixa renda foram as que menos procuraram os serviços de pré-natal e que tiveram um menor número de consultas. Com relação ao perfil sócio econômico 95% das doadoras se classificam como de baixa renda, fato talvez explicado por razões de dificuldades econômicas, que impede a complementação com outros alimentos ou, até mesmo, com outros tipos de leite. Observou-se também que a maioria das mães tiveram filhos sem receber preparação anterior, o desconhecimento sobre o aleitamento materno coloca em risco o sucesso da amamentação<sup>5</sup>.

## **CONCLUSÃO**

As mães doadoras de leite humano permanecem inscritas no programa de doação de leite humano em um período médio de 2 meses. Essas mães encontravam-se na faixa etária

de 20 e 29 anos de idade e 67% dessas mães tinham o ensino fundamental completo. 95% das doadoras estavam no perfil socioeconômico de baixa renda. Sugere-se maior atenção e ações que estimulem a prática do aleitamento materno durante o pré-natal e o estímulo do aleitamento materno.

**Tabela 1** - Distribuição percentual das lactantes de acordo com o período de doação e a quantidade de leite materno doado.

<b>Tempo de doação</b>	<b>Número de doadoras</b>	<b>%</b>	<b>Quantidade de leite doado (ml)</b>	<b>Média</b>
30 dias	125	33%	102.220 ml	0.818 ml
2 meses	119	31%	229.821 ml	1.931 ml
3 meses	68	18%	288.390 ml	4.241 ml
4 meses	32	8%	197.540 ml	6.173 ml
5 meses	18	5%	111.850 ml	6.214 ml
6 meses	7	2%	51.780 ml	7.397 ml
7 meses	4	1%	24.260 ml	6.065ml
8 meses	3	0,70%	76.730 ml	25.577 ml
9 meses	1	0,26%	8.740 ml	8.740 ml
10 meses	1	0,26%	2.520 ml	2.520 ml
11 meses	2	0,52%	36.080 ml	18.040 ml
14 meses	1	0,26%	22.830 ml	22.830 ml
<b>TOTAL</b>	<b>381</b>	<b>100%</b>	<b>1152.761 ml</b>	

## REFERENCIAS

1. BAUCHSPIESS, Nice G.A.; ISABEL C.A.M; ELIANE, B.N. **Organização do Banco de Leite e do Posto de Coleta.** In: ANVISA. Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos. Brasília, 2008, 160p.
2. EUCLYDES, M. P. **Nutrição do lactente:** bases científicas para uma alimentação saudável. 3. ed. Viçosa: Suprema, 2005.
3. BRASIL, Ministério da saúde. **Guia alimentar para crianças menores de dois anos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
4. XAVIER, C.C., JORGE, S.M., GONÇALVEZ, A.L. **Prevalência do aleitamento materno em recém-nascidos de baixo peso.** Revista de saúde Pública, São Paulo, v.25, n.5, p.381-387, 1991.

5. GIUGLIANI, E.R.J; ROCHA, V.L.L.; NEVES, J.M.; POLANCZYK, C.A.; SEFFRIN, C.F.; SUSIN, L.O. **Conhecimentos maternos em amamentação e fatores associados.** Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v.71, n.2, p.77-81, 1995.

# CARTOGRAFIA NUTRICIONAL: ANÁLISE ESPACIAL DE ADOLESCENTES DISTRÓFICOS NO MUNICÍPIO DE VIÇOSA – MG (2008 - 2010)

Patrick Oliveira de Souza (Bolsista FAPEMIG); Eliane Rodrigues de Faria (Bolsista CAPES); Sylvia do Carmo Castro Franceschini; Silvia Eloiza Priore  
Financiado pela FAPEMIG.

Departamento de Nutrição e Saúde e Departamento de Geografia/Universidade Federal de Viçosa; Viçosa/MG.

Endereço: Patrick Oliveira de Souza – Alojamento Pós Graduando, 2031; Campus Universitário; Viçosa-MG; CEP: 36570-000; patrick.souza@ufv.br

## Resumo

Objetivou-se analisar cartográfica/espacialmente os adolescentes distróficos do município de Viçosa-MG. Estudo transversal, com dados secundários de 1095 adolescentes (10 a 19 anos) da zona urbana de Viçosa-MG. Utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) com os pontos de corte e referência antropométrica preconizados pela *World Health Organization* (2007). A confecção dos mapas foi realizada, através da subdivisão bairros, adicionando-se os três distritos. Utilizou-se os testes *t de Student* ou *Mann Whitney* e Qui-quadrado ( $p < 0,05$ ). O sexo feminino foi predominante, correspondendo a 64,7%. Verificou-se que 3% e 20,9% dos adolescentes apresentavam baixo IMC/Idade e excesso de peso, respectivamente, e que o excesso de peso foi mais prevalente no sexo masculino (26,7%) e, em adolescentes de 10-14 anos (74,8%) ( $p < 0,0001$ ). Dois mapas temáticos foram gerados para visualização da distribuição geográfica. Constatou-se que o aumento do excesso de peso é uma tendência contínua e preocupante e a visualização das ocorrências por mapas mostrou-se eficiente, propiciando a localização e a espacialização destes casos, contribuindo para elaboração de políticas públicas e ações de planejamento e gestão municipal.

**Palavras-chave:** adolescência; estado nutricional; cartografia.

## Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) a adolescência é o período que vai dos 10 aos 19 anos de idade. Neste período, o indivíduo envolvido por um complexo cenário cultural, social e econômico, constrói o que virá a ser na posteridade<sup>1</sup>.

Esta construção/transformação tem efeito sobre o comportamento alimentar do adolescente e por isso, é tempo oportuno à criação de ações que visem desenvolvimento de hábitos saudáveis para prevenção de distúrbios nutricionais como sobrepeso/obesidade<sup>2</sup>. Na contemporaneidade é preocupante o rápido e crescente aumento da prevalência mundial de obesidade na infância e adolescência.

Desta forma, o conhecimento de informações que mostrem a conformação e distribuição nutricional da população sobre o território é relevante para a formulação de políticas públicas voltadas à prevenção e atendimento destes eventos nutricionais<sup>3</sup>.

O aumento da prevalência do excesso de peso em adolescentes, bem como a escassa produção científica que analise e represente cartograficamente os dados sobre o estado nutricional nessa faixa etária no município, justificam este estudo, que objetiva analisar cartográfica/espacialmente os adolescentes distróficos de Viçosa-MG.

## Metodologia

Trata-se de estudo transversal, com dados secundários de 1095 adolescentes de 10 a 19 anos, de ambos os sexos, atendidos pelo Programa de Atenção à Saúde do Adolescente (PROASA) e estudantes que participaram de estudos desenvolvidos pelo Departamento de

Nutrição e Saúde, pertencentes de escolas públicas e privadas, da área urbana do município. A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), utilizando-se os pontos de corte preconizados pela *World Health Organization* (2007)<sup>4</sup>. Os adolescentes com sobrepeso e obesidade foram agrupados, sendo chamados de excesso de peso.

Os mapas foram confeccionados, a partir de subdivisões, sendo essas compostas, pelos bairros que compõem a área urbana de Viçosa-MG e seus três distritos, sendo eles: o distrito de São José do Triunfo, Cachoeira de Santa Cruz e Silvestre.

Quanto à cartografia, utilizou-se para realização dos mapas, informações e bases de dados geoprocessados, disponibilizadas pelo Núcleo de Inteligência Social da Agência de Desenvolvimento de Viçosa (NIS-ADEVI) em parceria com a iPlanus Engenharia e Sistemas e o Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Viçosa, MG, a partir do projeto Viçosa Digital – Socioeconomia.

Todos os dados coletados junto aos adolescentes foram usados somente uma vez. Considerou-se para as análises os dados do primeiro contato do adolescente estudado.

O banco de dados foi elaborado no *software* Microsoft Office Excel 2007. Para a avaliação do estado nutricional, foi utilizado o *software* WHO *AnthroPlus* 1.0.4. Para confecção dos mapas utilizou-se o *software* ESRI *Arcgis* 9.3, que trabalha com os conceitos de sistema de informações geográficas (SIG).

A análise dos dados foi realizada utilizando os *softwares* *Epi Info*, versão 6.04 e *Sigma Statistic*®, sendo realizados o Teste *t de Student* ou o de *Mann Whitney*, dependendo da característica das variáveis, e o Teste de Qui-quadrado, com nível de significância menor que 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (Of. Ref. N° 031/2010).

## Resultados e Discussão

Observou-se que dentre os 1095 adolescentes estudados, 64,7% (n=709) eram do sexo feminino. Os resultados referentes ao estado nutricional estão dispostos na tabela 01.

**Tabela 01.** Diagnóstico Nutricional dos adolescentes distróficos de Viçosa-MG.

	SEXO		IDADE (ANOS)		TOTAL (n=1095)
	Feminino (n=709)	Masculino (n=386)	10 - 14 (n=139)	15 - 19 (n=956)	
Baixo IMC/Idade	2,3%	4,4%	0,7%	3,3%	3,0%
Excesso de Peso*	17,8%	26,7	74,8%	13,1%	20,9%

Teste de Qui-quadrado;  $p < 0,05$ .

\*Diferença entre sexo e idade ( $p < 0,001$ ).

A partir destes resultados, pode-se constatar que existe maior prevalência de excesso de peso em adolescentes do sexo masculino. Estes resultados acompanham os dados apresentados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF (2008-2009) em que o excesso de peso para adolescentes do sexo masculino (27,3%) é superior aos casos para o sexo feminino<sup>5</sup>.

Já em relação à comparação entre os dois períodos etários nota-se que adolescentes na fase inicial possuem maior prevalência de excesso de peso que os demais. Estes também se assemelham aos resultados apresentados pela POF (2008-2009), onde adolescentes na fase inicial possuem maior prevalência de excesso de peso<sup>5</sup>.

Os mapas 01 e 02, produzidos através de técnicas de geoprocessamento buscam facilitar o entendimento e compreensão dos dados e, sobretudo, identificar áreas com maior prevalência

de desvios nutricionais, auxiliando os órgãos de gestão e demais partícipes, na realização planejada de ações de políticas públicas<sup>6,7</sup>.

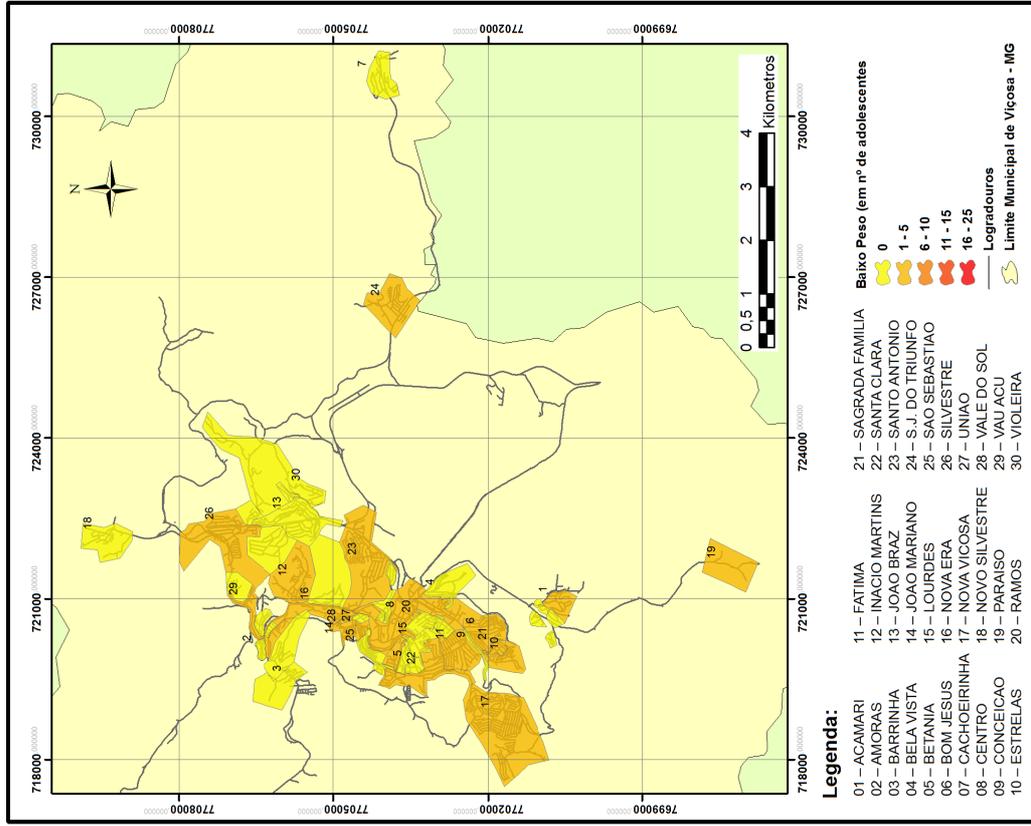
Através da observação dos mapas, verifica-se que as áreas com casos de baixo peso não possuem ocorrência expressiva. Já o excesso de peso, apresenta-se de forma generalizada, em quase todos os bairros da área urbana de Viçosa, e, além disso, é grande o número de ocorrências quando comparadas ao baixo peso. Essa homogeneidade espacial é preocupante e evidencia que o excesso de peso é encontrado tanto em áreas centrais quanto periféricas, entre todas as classes socioeconômicas. Portanto, enfatiza-se que o excesso de peso é uma tendência contínua que vem sendo observada em todos os estratos socioeconômicos e geográficos da população<sup>8</sup>.

### **Conclusões**

Verificou-se na população estudada, a mudança de padrões nutricionais já observado no Brasil, em que o excesso de peso está acima de 20% da população e que é maior para os adolescentes do sexo masculino e os da fase inicial. A visualização destes resultados através de mapas temáticos mostrou-se eficiente, informando a localização e a espacialização destes casos. A utilização correta/frequente de um Sistema de Informações Geográficas é de fundamental importância para o aprimoramento de ações de planejamento e gestão do município contribuindo assim, para o melhor aproveitamento dos recursos, bem como, proporcionando à população melhor qualidade de vida.

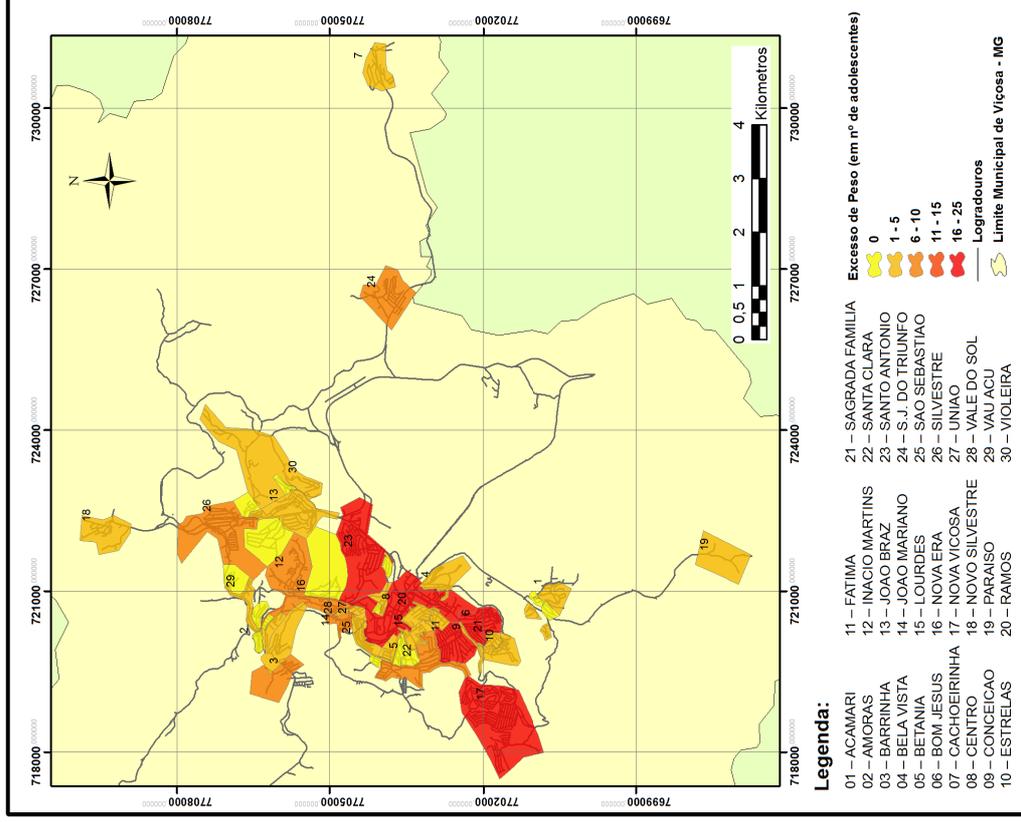
### **Referências**

1. Sposito MP. Juventude: crise, identidade e escola. In: Dayrell J. (org.). Múltiplos Olhares sobre a Educação e Cultura. Editora UFMG. Belo Horizonte, 2001. p. 96-103.
2. World Health Organization. Nutrition in adolescence – issues and challenges for the health sector: issues. In: Adolescent health and development, 2005. 115p.
3. Organización Panamericana de la Salud. La salud de los adolescentes y los jóvenes en las Américas: Escrebiend el Futuro. Washington; 1995.
4. World Health Organization. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization 2007; 85: 660-667.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. [Internet] [acessado em 10 de abril de 2012]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof\\_2008\\_2009.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2008_2009.shtm).
6. Léon MÊS. SIG na Saúde Pública – Estudo de Caso: Mortalidade Infantil em Dom Pedrito/RS. [Dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2007.
7. Rede Interagerencial de Informações para a Saúde. Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia aplicados à Saúde. Brasília: OPAS, Ministério da Saúde, 2000.
8. Barreto SM, Pinheiro ARO, Sichieri R, Monteiro CA, Filho MB, Schimidt MI, Lotufo P, Assis AM, Guimarães V, Recine EGIG, Coutinho CG, Passos VMA. Análise da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde 2005; 14(1): 41 – 68.



Elaborado por SOUZA & PRIORE (2012). Fonte: PROASA/UFV

**Mapa 01 - Distribuição Geográfica do Baixo IMC/Idade por Bairros (2008-2010)**



Elaborado por SOUZA & PRIORE (2012). Fonte: PROASA/UFV

**Mapa 02 - Distribuição Geográfica do Excesso de Peso por Bairros (2008-2010)**

# CANUDOS DESCARTÁVEIS: FONTES DE CONTAMINAÇÃO?

**WALÉRIA DANTAS PEREIRA** ([waliadantas@cesmac.com.br](mailto:waliadantas@cesmac.com.br)) – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL, Rua Cônego Machado, 918, Farol, Maceió, Alagoas, CEP 57051-160

RAFAELLA MINERVINA PESSOA SARMENTO - Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

ELIANE COSTA SOUZA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

ISABELE REJANE DE OLIVEIRA MARANHÃO PUREZA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

## RESUMO

Para garantir a qualidade dos alimentos devem ser adotados procedimentos seguros em toda a cadeia produtiva, para impedir a multiplicação e a sobrevivência microbiana nos diversos ambientes, tais como: equipamentos, utensílios, incluindo os descartáveis, e manipuladores. O presente estudo avaliou as condições higiênico-sanitárias de canudos utilizados no consumo de líquidos comercializados na cidade de Maceió, como possíveis fômites de veiculação de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs). Foram coletadas 40 (quarenta) amostras, 20 (vinte) de estabelecimentos que fazem uso de canudos embalados individualmente e 20 (vinte) que utilizam canudos desembalados e expostos em porta-canudos. As amostras foram analisadas na Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – Centro Universitário CESMAC, não foram isoladas enterobactérias em nenhuma das amostras, foram detectadas contagens  $< 10$  UFC/g e entre  $1,0 \times 10^1$  -  $4,0 \times 10^1$  de bactérias aeróbias mesófilas em canudos desembalados e embalados, respectivamente; e apesar das contagens de bolores e leveduras não terem sido altas, foram identificados os gêneros *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Fusarium* sp. e *Sycephalastrum* sp. Tais fungos são possíveis desencadeadores de quadros de infecções em pacientes imunodeprimidos ou que fazem uso de imunossuppressores, sendo necessárias intervenções no controle higiênico-sanitário, desde a etapa fabricação dos canudos até a exposição para o consumidor que faz uso dos mesmos para ingerir líquidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** canudos; descartáveis; qualidade; microbiológica; contaminação.

## INTRODUÇÃO

Com as exigências do mundo moderno e das atividades laborais, cada vez mais indivíduos realizam refeições rápidas e menos dispendiosas fora de casa. A ingestão dos alimentos líquidos, principalmente os envasados, geralmente é auxiliada por canudos ou outros descartáveis<sup>1</sup>. Pela praticidade, os canudos são mais utilizados; existindo, inclusive, porta-canudos para armazenamento e organização do utensílio em estabelecimentos.

No entanto, a permanência dos porta-canudos no balcão ou sobre as mesas, em contato com o ar, pode provocar contaminação por micro-organismos do ambiente, além do contato de um indivíduo para outro no ato de retirada do canudo do recipiente, contaminando-o com sua microbiota<sup>1</sup>. Desta forma, os canudos podem provocar infecções alimentares por contaminação cruzada entre os gêneros alimentícios e utensílios contaminados<sup>2</sup>.

Alguns estados brasileiros, já possuem legislação regulamentando disponibilização de canudos plásticos hermeticamente embalados para os clientes<sup>3</sup>, com a finalidade de reduzir o risco de contaminantes macro e microscópicos que possam estar presentes nos canudos. Sendo assim, como trabalhos na cidade de Maceió que avaliem este tipo de descartável, amplamente utilizados, são escassos, fez-se necessário a verificação das

condições higiênico-sanitárias de canudos utilizados no consumo de líquidos comercializados na cidade, como possível fômite de veiculação de DTAs.

## METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em estudo descritivo, analítico no qual foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias de canudos utilizados no consumo de líquidos comercializados na cidade de Maceió-AL. Foram coletadas 40 amostras, em área nobre do município de Maceió, sendo 20 de estabelecimentos que fazem uso de canudos embalados individualmente e 20 que utilizam canudos desembalados e expostos em porta-canudos.

As amostras foram coletadas em dia e horário de grande movimentação, sendo recolhidas 2 unidades de canudos, com luvas estéreis, de cada estabelecimento, uma para ser analisada e a outra para ser armazenada como contra-prova. Os canudos foram acondicionados em embalagens de plástico, íntegras, estéreis, fechadas hermeticamente, e devidamente identificadas quanto ao local, hora e dia da coleta. Depois, as amostras foram refrigeradas, transportadas até o Laboratório de Pesquisa nº. 20, da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde do Centro Universitário CESMAC onde foram realizadas as análises.

O método utilizado para o preparo das amostras para análise microbiológica foi o da técnica de lavagem superficial. Todas as amostras foram cortadas, com bisturis estéreis, em 04 (quatro) pedaços e transferidas assepticamente para um frasco estéril contendo 180mL de Água Peptonada (AP) 0,1% (SOTO et al, 2009)<sup>4</sup>. Para a contagem de bactérias aeróbias mesófilas foi utilizada o método descrito no *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods*<sup>5</sup> e para o isolamento de bolores e leveduras foi usada a técnica do *Standart Methods for the Examination of Dairy Products*<sup>6</sup>; sendo os fungos filamentosos identificados conforme descrito por Lacaz<sup>7</sup>, Hoog<sup>8</sup> e Doctorfungi<sup>9</sup>. Os resultados foram analisados pelo programa SPSS for Windows versão 13.0 e o nível de significância adotado foi de 5%.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos canudos desembalados os resultados obtidos para as análises de bactérias aeróbias mesófilas foram contagens < 10 UFC/g em todas as amostras, e para bolores e leveduras, apresentaram 13 amostras com contagens entre <10 e  $8,9 \times 10^1$  UFC/g. Nos canudos embalados, os resultados das análises de bactérias aeróbias mesófilas foram 3 amostras com contagens > 10 UFC/g, e bolores e leveduras, apresentaram 9 amostras com contagens entre <10 e  $7,1 \times 10^1$  UFC/g.

Em nenhuma das amostras desembaladas continha valores acima de 10 UFC/g de bactérias aeróbias mesófilas. Entretanto, 15% das amostras (3 unidades) dos canudos embalados encontravam-se contagens >10 UFC/g, variando entre  $1,0 \times 10^1$  a  $4,0 \times 10^1$  (**Tabela 1**). Ainda foi observado que 65% das amostras desembaladas (13 canudos) e 45% das amostras embaladas (9 canudos) continham bolores e leveduras acima de 10 UFC/g.

Apesar dos resultados de canudos embalados e desembalados serem percentualmente diferentes, os mesmos não apresentaram diferença estatisticamente significativa, mas tal achado não isenta a população consumidora de riscos à saúde, especialmente indivíduos imunodeprimidos (crianças, idosos, portadores de patologias) ou que façam uso de imunossupressores; pois foi possível identificar pela morfologia macroscópica fungos filamentosos dos gêneros *Aspergillus* sp., *Penicillium* sp., *Fusarium* sp. e *Sycephalastrum* sp. tanto nas amostras desembaladas quanto nas embaladas. Tal achado é determinante da contaminação ambiental sofrida pelos descartáveis, quando manipulados no processo de industrialização, como também do local onde são expostos.

Convém destacar que os canudos embalados estavam, na sua maioria, em embalagens de papel, sendo assim, porosas e o que aumenta a possibilidade de haver esporos de fungos nos fômites.

Sendo assim, utensílios, inclusive os descartáveis expostos devem conter barreiras de proteção contra micro-organismos, vetores e pragas, visando à prevenção de contaminação dos mesmos.

### CONCLUSÃO

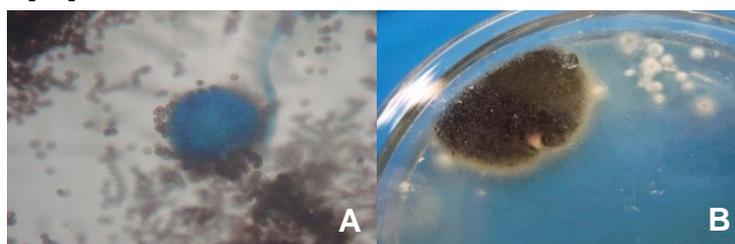
De acordo com os resultados, pode-se afirmar que os canudos podem ser fontes de contaminação de alimentos, tendo em vista que os gêneros *Aspergillus* sp (**Figura 1**), *Penicillium* sp (**Figura 2**) e *Fusarium* sp são fungos potencialmente desencadeadores de quadros infecciosos em pacientes imunodeprimidos ou imunossuprimidos.

A embalagem individualizada dos canudos não representou forma segura de proteção, pois o crescimento de micro-organismos foi estatisticamente semelhante em canudos embalados e desembalados. Sendo assim são necessárias intervenções no controle higiênico-sanitário, desde a etapa fabricação dos canudos até a exposição para os consumidores que fazem uso dos mesmos na ingestão de líquidos.

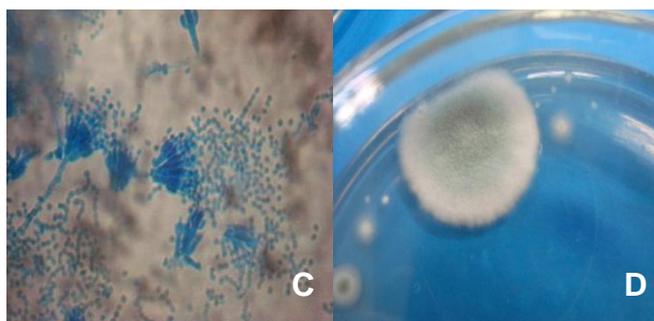
**Tabela 1.** Contagem de bactérias aeróbias mesófilas e bolores e leveduras em canudos embalados e desembalados disponíveis para utilização de consumidores em estabelecimentos comerciais da cidade de Maceió, 2010.

Amostra Embalada	Bactérias Aeróbias Mesófilas (UFC/g)	Bolores e Leveduras (UFC/g)	Amostra Desembalada	Bactérias Aeróbias Mesófilas (UFC/g)	Bolores e Leveduras (UFC/g)
1	< 10	<10	1	< 10	6,0x10 <sup>1</sup>
2	3,8x10 <sup>1</sup>	<10	2	< 10	8,1x10 <sup>1</sup>
3	< 10	<10	3	< 10	2,5x10 <sup>1</sup>
4	1,8x10 <sup>1</sup>	7,0x10 <sup>1</sup>	4	< 10	<10
5	< 10	<10	5	< 10	1,0x 10 <sup>1</sup>
6	< 10	6,1x10 <sup>1</sup>	6	< 10	3,9x10 <sup>1</sup>
7	4,0x10 <sup>1</sup>	3,2x10 <sup>1</sup>	7	< 10	<10
8	< 10	<10	8	< 10	3,2x10 <sup>1</sup>
9	< 10	3,2x10 <sup>1</sup>	9	< 10	3,6x10 <sup>1</sup>
10	< 10	6,1x10 <sup>1</sup>	10	< 10	<10
11	< 10	<10	11	< 10	<10
12	< 10	7,1x10 <sup>1</sup>	12	< 10	<10
13	< 10	<10	13	< 10	4,3x10 <sup>1</sup>
14	< 10	<10	14	< 10	3,7x10 <sup>1</sup>
15	< 10	<10	15	< 10	<10
16	< 10	3,7x10 <sup>1</sup>	16	< 10	8,9x10 <sup>1</sup>
17	< 10	2,7x10 <sup>1</sup>	16	< 10	<10
18	< 10	<10	18	< 10	6,5x10 <sup>1</sup>
19	< 10	<10	19	< 10	4,2x10 <sup>1</sup>
20	< 10	2,3x10 <sup>1</sup>	20	< 10	4,7x10 <sup>1</sup>

Fonte: Dados da pesquisa



**Figura 1** -Microscopia (A) e macroscopia (B) de *Aspergillus niger*



**Figura 2** -Microscopia (C) e macroscopia (D) de *Penicillium* sp.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GOMES, F. R.; INOCENTE, F.; RATIGUIERI, I. M.; Verificação da presença de *Staphylococcus aureus* da Família *Enterobacteriaceae* em canudos utilizados em algumas lanchonetes do bairro Prado Velho. **Revista Estudos de Biologia**. Paraná v. 26, n.56, p. 44-44, jul./set. 2004.
2. Molins RA, Motarjemi Y e Käferstein FK. Irradiation: a critical control point in ensuring the microbiological safety of raw foods. **Food Control**, 2001; 12: 347-356. Washington, USA. Available on line at [www.elsevier.com/locate/ijfoodmicro](http://www.elsevier.com/locate/ijfoodmicro).
3. Câmara Municipal do Rio de Janeiro, **Lei nº 3.655, de 1º de outubro de 2003**. Obriga restaurantes, bares, lanchonetes, barracas de praia, ambulantes e similares autorizados pela Prefeitura a usarem e fornecerem canudos de plástico individual e hermeticamente embalados. Diário Oficial Rio. 2003 out 2.
4. SOTO, F.R.M. et al. Contaminação bacteriana e fúngica de canudos de refrigerantes e seus recipientes em lanchonetes de município do interior de São Paulo. **Revista de Nutrição**. Campinas, n. 22, p. 887 – 894, Nov./10,2009.
5. APHA (**American Public Health Association**). *Compendium of methods for the microbiological examination of foods*. Washington. 2001;
6. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION – APHA. *Standard method for the examination of water and wastewater*. 20 ed. New York: **American Public Health Association**, 1998
7. LACAZ, C.S.; PORTO, E.; MARTINS, J. E. C. **Micologia Médica**. 8ªed. São Paulo: Editora Sarvier, 695p, 2002.
8. HOOG, G. S.; GUARRO, J.; GENÉ, J. FIGUERAS, M. J. *Atlas of clinical fungi*. CBS: Spain. 2000. 1126p.
9. DOCTOR FUNGOS – All Rights Reservad© 2006 Copyright e Privacy Policy. Disponível em: <http://www.doctorfungos.org/> acessado em: 28 de outubro de 2010.

# HIGIENE DE MANIPULAÇÃO DE PRODUTOS CÁRNEOS DOS MERCADOS PÚBLICOS DA CIDADE DE MACEIÓ-AL

**WALÉRIA DANTAS PEREIRA**([waleriadantas@cesmac.com.br](mailto:waleriadantas@cesmac.com.br)) – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL, Rua Cônego Machado, 918, Farol, Maceió, Alagoas, CEP57051-160

BÁRBARA AUGUSTA LOPES DO NASCIMENTO– Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

LAÍS PAULINO MUNIZ– Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

ELIANE COSTA SOUZA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

ISABELE REJANE DE OLIVEIRA MARANHÃO PUREZA – Centro Universitário CESMAC, Maceió/AL

## RESUMO

Para garantir a segurança dos produtos cárneos comercializados em mercados públicos é necessária a implantação das Boas Práticas, procedimentos padronizados que devem ser adotados com o objetivo de evitar a contaminação de alimentos e doenças transmitidos por eles. O presente estudo objetivou avaliar as condições de higiene de manipulação de produtos cárneos dos mercados públicos da cidade de Maceió-AL. Para tanto foi aplicado um *check-list* baseado na RDC nº. 216, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, no sentido de se investigar o nível de conformidades e não-conformidades apresentadas por manipuladores. Os resultados demonstraram um índice de 100% de não conformidades em relação aos manipuladores de produtos cárneos. Demonstrando total despreparo dos manipuladores que atuam nos mercados públicos, haja vista que não atendem as condições de higiene satisfatórias e, portanto não seguem a legislação vigente no país, no que diz respeito às Boas Práticas. Sendo assim, urge que sejam tomadas medidas intervencionistas no sentido de treinar os manipuladores de produtos cárneos dos mercados públicos de Maceió para prevenir possíveis riscos à saúde dos consumidores.

**Palavras-chaves:** Mercados Públicos; Produtos Cárneos; Boas Práticas; Manipuladores de Alimentos; Doenças Transmitidas por Alimentos.

## INTRODUÇÃO

A Declaração Universal dos Direitos do Homem, promulgada em 1948 pela Organização das Nações Unidas, estabelece que a saúde seja um direito de todo cidadão. Contudo, para promoção da saúde deve haver uma alimentação nutricionalmente saudável e segura do ponto de vista microbiológico<sup>1</sup>. De maneira geral, os mercados públicos são importantes para cidades brasileiras, por preservam e disseminarem hábitos, costumes e cultura da população, contribuindo de forma significativa para formação de identidade e tradição de uma comunidade<sup>2</sup>.

Apesar dos mercados públicos serem locais tradicionais de comercialização de alimentos *in natura*; são motivo de preocupação, pelas condições higiênico-sanitárias serem, normalmente, inadequadas, contribuindo para a contaminação, crescimento e proliferação de microrganismos deterioradores e/ou patogênicos em alimentos<sup>3,4</sup>.

As carnes contêm nutrientes como aminoácidos, ácidos graxos, vitaminas do complexo B e minerais; pelos nutrientes que detém são propícios à multiplicação microbiana, além de apresentar risco de contaminação da carne por micro-organismos da microbiota do animal durante abate e processamentos tecnológicos<sup>5,6</sup>.

Diante do exposto, o presente trabalho objetivou avaliar as condições higiênicas de manipuladores de alimentos de origem animal de mercados públicos de Maceió-AL, a fim

de analisar a existência de contaminação cruzada e identificar os possíveis riscos à saúde dos consumidores.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho constituiu-se de estudo descritivo, de caráter qualitativo realizado em todos os mercados públicos devidamente registrados na Secretaria Municipal do Trabalho, Abastecimento e Economia Solidária (SEMTABES) na Cidade de Maceió, que continham estabelecimentos para a comercialização de produtos cárneos, foram avaliados 85 boxes de carnes, com distribuição de 170 manipuladores.

Após identificação dos locais, foi aplicado um *Check list* baseado na RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004<sup>10</sup>, que permitiu a observação de conformidades e não conformidades das condições de higiene ambiental, de manipuladores e de armazenamento de boxes que comercializam produtos de origem animal, com a finalidade de analisar a existência de contaminação cruzada e identificar os possíveis riscos de contaminação à saúde pública dos consumidores.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No estudo foram constatadas que 82,36% das paredes, tetos e pisos dos boxes se encontravam fora dos padrões preconizados na literatura, o que dificulta a higienização e acumula sujidades colaborando com a contaminação do alimento; apenas 17,64% dos boxes atendiam as conformidades (**Gráfico 1**). Pela observação direta da higienização de utensílios, verificou-se que 94,12% não realizavam os procedimentos adequados.

Pela visualização dos manipuladores, 100% não apresentavam fardamento ou Equipamento de Proteção Individual (EPIs), os quais deviam ser usados por todos que manipulam alimentos<sup>11</sup>(**Gráfico 2**).

Dos boxes avaliados, 100% recebiam as carnes em veículos fechados, porém sem refrigeração e só 85,89% congelavam o alimento para venda. Pode ser observada evidente desorganização e falta de higiene em 90,70% dos boxes. As bancadas de manipulação de 90,59% eram de materiais inadequados favorecendo o acúmulo de sujidades (**Gráfico 3**).

Os mercados públicos do estudo apresentaram qualidades higiênico-sanitárias muito aquém das ideais. Desta forma, pode-se afirmar que os resultados foram alarmantes, mediante os percentuais de não conformidades, podendo contribuir para o avanço da taxa de enfermidades infecciosas no município<sup>12</sup>.

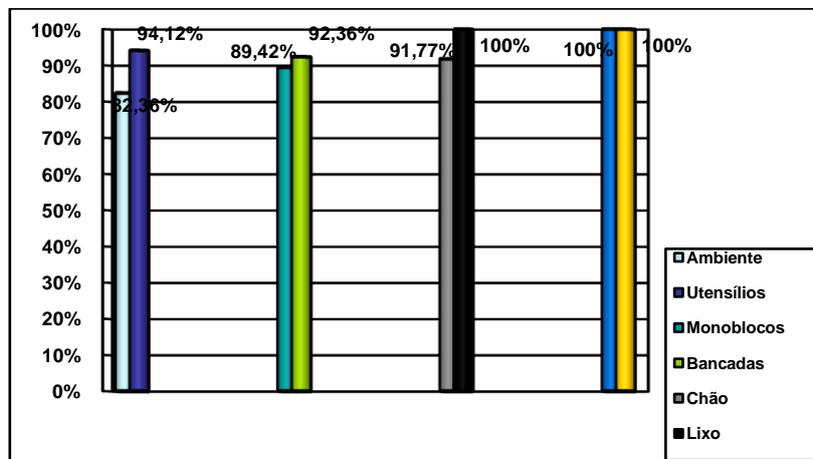
Sabendo-se então quando as carnes são manipuladas sem os devidos cuidados higiênico-sanitários, submetidas a condições ambientais, físicas e de manipulação inadequadas, pode ser contaminada por micro-organismos comprometendo a sua qualidade, bem como a saúde do consumidor.

## **CONCLUSÃO**

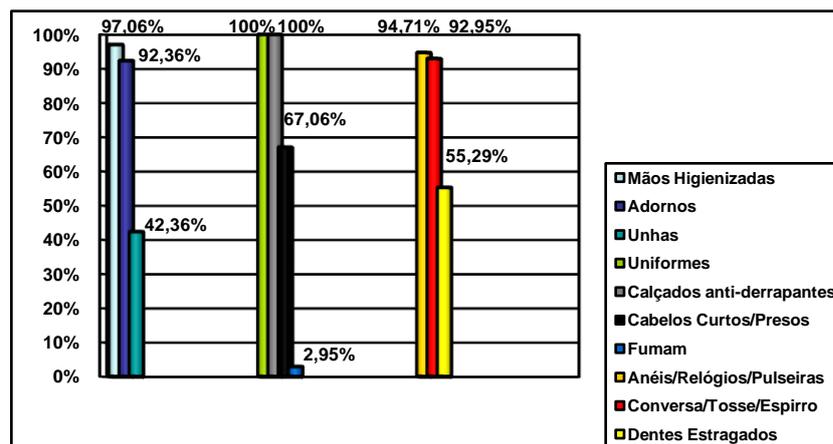
De acordo com os resultados, pode-se afirmar que os mercados públicos de Maceió-AL, que comercializam carne *in natura* não estão de acordo com a legislação que regulamenta o setor. Conseqüentemente, a probabilidade de doenças transmitidas por alimentos torna-se um problema de saúde pública, devido a relatos de surtos e infecções isoladas causadas pela presença de micro-organismos nos alimentos.

Assim sendo, torna-se evidente a necessidade de alteração imediata na infraestrutura dos mercados públicos que comercializam produtos cárneos na cidade de Maceió, bem como treinamentos educativos contínuos de manipuladores por meio de órgãos

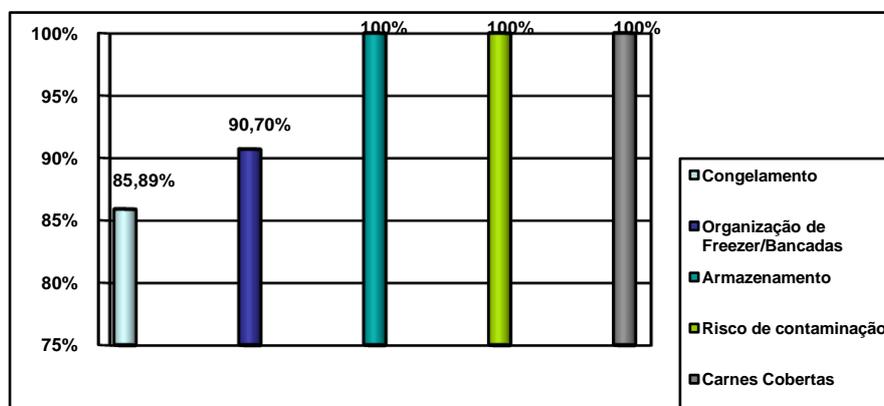
públicos, com o objetivo de prepará-los para boas práticas de higienização e manipulação, não expondo à população perigos do consumo de alimentos que possam veicular doenças.



**Gráfico 1:** Resultados das não conformidades físicas encontradas nos mercados públicos que comercializam produtos de origem animal em Maceió-AL.



**Gráfico 2:** Resultados das não conformidades de manipuladores encontradas nos mercados públicos que comercializam produtos de origem animal em Maceió-AL.



**Gráfico 3:** Resultados das não conformidades de armazenamento encontradas nos mercados públicos que comercializam produtos de origem animal em Maceió-AL.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Germano PML, Germano MIS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 2a ed. São Paulo: Varela; 2001.
2. Brnordeste. Festival gastronômico é atração em mercados públicos. [Acesso em: 12 de maio 2011]. Disponível em: [http:// www.brasilnordeste.com.br/](http://www.brasilnordeste.com.br/).
3. Moy G, Hazzard A, Käferstein F. *Improving the safety of street-vended food*. **World Health Stat**. 1997; 1-2(50):124-131.
4. Costa EQ, Lima ES, Ribeiro VMB. O Treinamento de merendeiras: Análise do material instrucional do Instituto de Nutrição Annes Dias - Rio de Janeiro (1956-1994). **Hist. Cienc. Saúde - Manguinhos** [periódico na Internet]. Dezembro 2002 [citado em 04 junho 2011]; 9(3):535-560. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010459702002000300004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010459702002000300004&lng=en).
5. Heuvelink AE, Bosboom K, Boer E. *Zero tolerance for faecal contamination of carcasses as a tool in the control of O157 VTEC infections*. **Int. J. Food Microbiol. Amsterdam**. 2001; 66 (1-2):13-20
6. Pardi MC, Santos IF, Souza ER, Pardi HS. **Ciência, higiene e tecnologia de carne**, 2a Ed. Goiás, Editora: UFG; 1995. p.464.
7. Organización Panamericana De La Salud. **Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis**. *Informe sobre el sistema de información regional para La vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos*. Buenos Aires; 2001. p.22
8. Lino, GC; Pacheco, MS B; Rolim, MBQ; Paiva, JN; Moura, APBL. Condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos de comercialização de carnes nos Mercados Públicos de Jaboatão dos Guararapes, PE. *Medicina Veterinária*, Recife, v.3, n.4, p.1-6, out-dez, 2009 [Acesso em: 19 out. 2011]. Disponível em: [http://www.dmv.ufrpe.br/revista/Condicoes\\_higienico\\_v3n4.pdf](http://www.dmv.ufrpe.br/revista/Condicoes_higienico_v3n4.pdf).
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária: ANVISA. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação.
10. Pereira L, Pinheiro AN, Silva GC. **Manipulação Segura de Alimentos**. Rio de Janeiro: Editora SENAC; 2009
11. EVERS, B. *Foodborn safety and infeccion*. **Food Chemical News**, v.6, n.9, 1996b.

# PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E NUTRICIONAL DE FAMÍLIAS BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA ACOMPANHADAS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE, VILA VELHA, ES.

**Autores:** Jislane Barbosa dos Santos; Ana Maria Bartels Rezende.

Universidade Vila Velha. Rua Comissário José Dantas de Melo, nº 21, Boa Vista, Vila Velha, ES/ CEP 29102-770. E-mail: [nutricao@uu.br](mailto:nutricao@uu.br); [jislaineicm@hotmail.com](mailto:jislaineicm@hotmail.com)

**RESUMO:** Para enfrentar a pobreza e a fome, o Brasil tem proposto programas como o Bolsa Família (PBF) que associa à transferência do benefício financeiro o acesso aos direitos sociais básicos de saúde, alimentação, educação e assistência social constituindo política pública importante no Sistema de Proteção Social. O estudo objetivou descrever o perfil nutricional e sociodemográfico de famílias beneficiárias do PBF acompanhadas em uma Unidade Básica de Saúde, com base nos dados coletados na ficha de cadastro social de 148 famílias. Esses revelaram um quadro característico da desigualdade social brasileira: famílias pobres que apresentam indicadores sociais de renda, escolaridade e acesso à saneamento inferiores à médias nacionais, porém similares a de outras famílias de mesmo extrato social. Em relação ao estado nutricional identificou-se prevalência elevada de déficit de altura para a idade entre crianças e adolescentes, de baixo peso entre mulheres idosas e de excesso de peso e obesidade em todos os extratos etários, para ambos os sexos. Para que o PBF apresente impactos positivos no perfil nutricional e sociodemográfico deve-se enfatizar a importância de ações educativas, de assistência e reabilitação social e profissional como práticas a serem aprimoradas entre as condicionalidades deste programa.

**Palavras-chave:** perfil nutricional; perfil sociodemográfico; Programa Bolsa Família.

## Introdução

No Brasil, como em outros países em desenvolvimento, há cerca de quatro décadas assiste-se ao período de transição epidemiológica, fruto das mudanças no perfil nutricional e demográfico da população<sup>1,2,3</sup>, manifestado na decrescente taxa de mortalidade infantil<sup>4,5</sup> e fecundidade<sup>5</sup>, rápido crescimento da população de idosos<sup>1,2,3</sup> e mudança no padrão de ocupação e empregos que vêm imprimindo profundas alterações no padrão de morbimortalidade: declínio da desnutrição<sup>6</sup> e ascensão das doenças crônicas não transmissíveis<sup>4</sup>, entre elas a obesidade, em todas as faixas etárias<sup>1,2,3</sup>.

Por outro lado, as precárias condições de vida a que estão submetidas muitas famílias brasileiras, associam-se normalmente à pobreza extrema, limitando o acesso a bens e serviços essenciais e particularmente a uma alimentação saudável e adequada, resultando, ainda, em altas taxas de doenças infecciosas, parasitárias e carenciais<sup>1,2,3</sup>. Para tentar reverter o quadro da extrema pobreza surgiram no Brasil, os Programas de Transferência de Renda, entre eles o Programa Bolsa Família (PBF) que associa à transferência do benefício financeiro e o acesso aos direitos sociais básicos de saúde, saneamento, alimentação, educação e assistência social<sup>7</sup> representando, portanto, política pública importante no Sistema de Proteção Social e elemento estruturante fundamental para permitir o rompimento do ciclo vicioso que aprisiona grande parte da população brasileira nas amarras da reprodução da pobreza<sup>8</sup>.

Conhecer o perfil sociodemográfico e nutricional de famílias beneficiárias do PBF constitui uma etapa fundamental para verificar a pertinência e eficiência do programa sobre as condições de vida de seus beneficiários, tendo em vista as múltiplas ações desenvolvidas pelo programa visando à promoção e a proteção da saúde dessas famílias. Nesse sentido o presente estudo propôs-se a descrever o perfil nutricional de famílias beneficiárias do PBF acompanhadas em uma Unidade Básica de Saúde (UBS), relacionando-o às características sociodemográficas desta população.

## **Metodologia**

Estudo descritivo, do tipo corte transversal com abordagem quantitativa, realizado no período de fevereiro a abril de 2011, com famílias beneficiárias do PBF e cujas condicionalidades relacionadas à saúde eram acompanhadas em uma UBS do município de Vila Velha, Espírito Santo (ES).

Para tanto, foram coletados dados antropométricos e sociodemográficos diretamente da ficha de cadastro do serviço social das famílias beneficiárias, disponível na coordenação do PBF da UBS relativos ao período de janeiro a dezembro de 2010. Para os dados referentes à caracterização sociodemográfica utilizou-se formulário no qual foram registradas informações referentes às características etárias e de gênero, escolaridade do titular do programa, situação conjugal, ocupação, renda *per capita* familiar, valor do benefício; características do domicílio e de acesso ao saneamento básico. Para traçar o perfil nutricional foram coletados os dados de peso (em quilogramas) e altura (em metros). Este foi classificado segundo os índices e parâmetros adotados pelo Ministério da Saúde considerando-se cada uma das fases do curso de vida para realizar o diagnóstico nutricional.

Os dados foram organizados e processados no *Microsoft Office Excel<sup>R</sup> 2007* e analisados descritivamente em termos de médias e distribuição de frequências.

## **Resultados e discussão**

A população estudada totalizou 148 famílias contemplando 814 indivíduos, entre os quais predominaram crianças e adolescentes entre 5 a 19 anos (53,9%; 442). As mulheres representaram 60,7% (494) da população. Em relação à escolaridade do titular do PBF, 66,2% (98) não completaram o ensino fundamental, sendo que mais da metade (57%) declararam-se sem atividade no setor produtivo e 25% trabalhavam de maneira informal. Quanto à situação conjugal, 48,7% (72) dos titulares era casado ou em união estável. A renda familiar *per capita* menor ou igual a  $\frac{1}{4}$  de salário mínimo foi declarada para 80,4% (119) das famílias beneficiárias, que recebiam em média R\$ 71,90/mês de benefício financeiro do PBF.

No que se refere à situação de moradia, 28,4% (42) e 18,9% (28) das famílias habitavam imóveis cedidos ou alugados, respectivamente. Morar em domicílio próprio, cedido ou alugado pode representar uma condição de maior ou menor tranquilidade em relação ao destino do orçamento familiar, tendo em vista que o dispêndio dos rendimentos mensais não precisa ser destinado para este fim. No Brasil, em média 17% dos domiciliários pagam aluguel, sendo que as despesas com este representam em média 12,3% do orçamento das famílias. No entanto, a participação das despesas do aluguel na renda familiar entre os 25% mais pobres é de 18,3%, com mediana de 20,4%, enquanto que entre os 5% mais ricos é de 14,3%, porém com mediana de apenas 4,9%<sup>9</sup>, ou seja, os mais pobres dispendem uma parcela maior de sua renda para o pagamento de aluguel.

Quanto ao tipo de moradia, 70,3% (107) eram de alvenaria, porém 24,3% (36) das famílias moravam em construções de madeira ou outro material, supostamente em condições muito comuns nas grandes e médias cidades brasileiras, caracterizadas pelas

favelas e cortiços que impõem uma condição inadequada de vida. Embora a maioria das famílias estudadas, 75,7% (112) tivesse acesso à água tratada, 20,3% (30) delas ainda não possuía esse recurso. No Brasil em 2008, 21,4% dos domicílios ainda não eram abastecidos por rede geral de água<sup>10</sup>. No Espírito Santo, se por um lado o discurso oficial é que se atingiria a meta de abastecer 100% da população urbana dos municípios capixabas com água tratada em 2008, por outro, pelos dados censitários de 2010, relativos às famílias que vivem em áreas urbanas com rendas domiciliares *per capita*s inferiores a R\$ 70,00, ou seja, consideradas extremamente pobres pelo PBF, revelam que 6,6% destas ainda careciam deste recurso<sup>11</sup>. No que se refere às outras condições de saneamento básico, mais de 90% relataram ter acesso à rede coletora de esgoto, bem como 95,3% à coleta de lixo. Estes números quando comparados aos dados do Censo Demográfico de 2010 pertinentes às famílias com as mesmas características de renda e local de moradia que as da população do estudo são superiores em relação ao esgotamento sanitário adequado e similar aos referentes à coleta de lixo. O Censo Demográfico 2010 apontou que no ES, dos domicílios da área urbana cuja renda familiar é inferior a R\$ 70,00, 61,7% possuem esgotamento sanitário adequado e 92,6% apresentam coleta de lixo<sup>11</sup>.

Com relação ao estado nutricional da população adulta medido pelo Índice de Massa Corporal (IMC), 30,9% (67) das mulheres e 26,6% (17) dos homens apresentaram algum grau de excesso de peso ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ). Desses, 31,3% (68) das mulheres e 6,2% (4) dos homens encontravam-se com obesidade ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ). Segundo dados da Pesquisa de orçamento familiares (POF) 2008-2009, o excesso de peso, atingiu cerca de metade dos homens e das mulheres. Eram obesos 12,5% dos homens (1/4 dos casos de excesso) e 16,9% das mulheres (1/3)<sup>12</sup>. O déficit de peso ( $IMC$  inferior a  $18,5 \text{ kg/m}^2$ ) não foi significativo entre a população adulta estudada.

O estado nutricional dos idosos reflete as tendências nacionais, com uma alta prevalência de excesso de peso (63,2%) entre as mulheres bem como a de baixo peso (15,8%). Em relação aos homens idosos foram apenas dois indivíduos e ambos estavam eutróficos.

Entre crianças de 0 a 5 anos, 29,7% (11) dos meninos e 14,7% (5) das meninas foram classificados como peso baixo para idade, enquanto 8,1% (3) dos meninos e 14,7% (5) das meninas apresentaram peso elevado para idade. Já a baixa estatura para a idade foi elevada para ambos os sexos, 48,6% (18) e 44,1% (15) para meninos e meninas, respectivamente. Segundo dados da POF 2008-2009, o déficit de altura em crianças menores de 5 anos atingiu de forma semelhante os meninos e meninas: 6,3% e 5,7%, respectivamente, com ênfase no primeiro ano de vida (8,4% e 9,4%, respectivamente), diminuindo para cerca de 7% no segundo ano e oscilando em torno de 4% a 6% nas idades de 2 a 4 anos<sup>12</sup>.

Entre 5 e 10 anos, 14,5% (10) dos meninos e 12,3% (11) das meninas foram classificados como baixo estatura para idade. Já a prevalência de sobrepeso medido pelo IMC/I foi similar entre meninos e meninas: 10,7% (15) e 10,6% (15) respectivamente, assim como a obesidade; 5,0% (7) e 5,6% (8). Em relação ao baixo IMC/I, a maior prevalência foi entre os meninos: 10% (14) apresentavam-se nesta condição.

A prevalência de déficit estatural entre meninos e meninas de 10 a 19 anos foi 16,4% (23) e 11,3% (16) respectivamente. A classificação do estado nutricional segundo IMC/Idade mostrou que 20,3% (16) dos meninos e 25,9% (21) das meninas encontravam-se com sobrepeso ou obesidade. A análise destes resultados pode ser pareada a do último inquérito nutricional realizado pela POF de 2008-2009, segundo o qual a prevalência do déficit de altura caiu de 29,3% em (1974-1975) para 7,2% (2008-2009) entre meninos e de 26,7% para 6,3%. Além disso, observou-se que este indicador diminuía com o aumento da renda: nos domicílios de menor renda, chegava a 11% para meninos e 9,6% para meninas, contra 3,3% e 2,1%, respectivamente, nos de maior renda. Por outro lado, o aumento de peso em adolescentes nos últimos 34 anos foi relevante, mais perceptível no sexo

masculino, em que o índice passou de 3,7% para 21,7%. Já entre as jovens, as estatísticas triplicaram: de 7,6% para 19,%. Quanto à obesidade a tendência também é ascendente, de 0,4% para 5,9% entre meninos e de 0,7% para 4,0% entre meninas<sup>12</sup>.

## **Conclusão**

Os aspectos sociodemográficos revelaram um quadro característico da desigualdade social brasileira: justamente por serem famílias pobres apresentam indicadores sociais de renda, escolaridade e acesso à saneamento inferiores à médias nacionais, porém similares a de outras famílias de mesmo extrato social. Nesse sentido, as condicionalidades do PBF, relativas à saúde, educação e assistência social, podem representar, a médio e longo prazo, uma possibilidade concreta para mudar este quadro pela promoção da mobilidade social dessas famílias.

Como em outros estudos nacionais identificou-se a convivência entre dois eventos extremos do estado nutricional: prevalência expressivamente alta da desnutrição, principalmente entre crianças e adolescentes e entre mulheres idosas, acima da média nacional apurada nos últimos inquéritos e a prevalência alta de excesso de peso em todos os estratos etários e em ambos os sexos. Portanto os resultados do estudo apontam para a necessidade premente de se identificar e intervir mais sistematicamente nestes casos, aprimorando as medidas de saúde pública tais como ações educativas, de assistência e reabilitação social e profissional.

## **Referências**

- 1 Monteiro CA (Org.). Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e suas doenças. São Paulo: Hucitec, 1995. 359p.
- 2 Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MT. A. Prevalência da obesidade em adultos e seus fatores de risco. Rev Saúde Públ. 1997. 31p.
- 3 Assis AMO, Barreto ML, Santos LMP, et al. Condições de vida, saúde e nutrição na infância em Salvador. Salvador: Editora Bureau, 2000.
4. Barreto ML, Carmo EH. Situação de saúde da população brasileira: tendências históricas, determinantes e implicações para as políticas de saúde. Informe Epidemiológico. Ministério da Saúde, Brasília. 1994;3:5-32.
5. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo brasileiro de 2000: Características gerais da população, resultados da amostra, Rio de Janeiro: IBGE,... 2011.
6. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad Saúde Públ. 2003;19 Suppl 1:S181-91.
7. Confederação Nacional de Municípios. Programas (Brasil): Bolsa família. Brasília: Confederação Nacional de Municípios, 2011 jun.
8. Silva MO, Giovanni GD. A Política Social brasileira no século XXI: A prevalência dos Programas de transferência de Renda. São Paulo: Cortez, 2007.
9. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Brasil). Evolução das despesas com habitação e transporte público nas Pesquisas de Orçamentos Familiares (POF): análise preliminar - 2002-2009. Comunicados do IPEA n. 69, 2010.
- 10 Brasil. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000/2008, 2010.
11. Instituto Jones dos Santos Neves. Característica das famílias extremamente pobres do Espírito Santo: Censo demográfico 2010. IJSN. 2011, Ano IV, 3n.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. IBGE, 2010.

# A DECLARAÇÃO NUTRICIONAL COMO INSTRUMENTO DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL DOS CONSUMIDORES

## **Sônia Maria Fernandes da Costa Souza**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal/RN.

Endereço: Rua Geraldo Barros Pereira, 378, Capim Macio, Natal, RN, Brasil. CEP: 59082-390. e-mail: somariafernandes@yahoo.com.br

Kenio Costa Lima

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal/RN.

Henio Ferreira de Miranda

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal/RN.

Francisco Ivo Dantas Cavalcanti

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Faculdade de Direito.

**Resumo:** O presente estudo pretende determinar a prevalência de utilização da declaração nutricional presente nos rótulos dos alimentos na orientação nutricional dos consumidores e sua associação com variáveis sócio-demográficas e identificar as medidas por eles apresentadas para que a mesma venha a ser mais bem utilizada como instrumento de informação na educação nutricional. Trata-se de um estudo transversal em que foram arrolados 368 indivíduos em Natal/RN, Brasil, em 2008; selecionado aleatoriamente em 23 estabelecimentos supermercadista. Os dados foram analisados utilizando-se o *SPSS 15.0*. Na análise estatística se realizou o teste do Qui-quadrado, considerando-se um nível de significância de 5%. Identificou-se que 41,6% dos consumidores consultam a declaração nutricional para seus controles dietoterápicos de determinadas doenças crônico não transmissível e 35,7% para escolher alimentos mais saudáveis. Os dados demonstram associação significativa da motivação escolhas alimentares mais saudáveis com os níveis mais elevados de renda familiar e escolaridade ( $p < 0,0001$ ). As medidas referidas para que a declaração nutricional seja mais bem compreendida e utilizada foram: 73,9%, informação e orientação sobre a declaração nutricional realizada por profissionais qualificados nos supermercados, por parte do estabelecimento e fabricante dos produtos, 42,9%, divulgação na mídia sobre o que é a informação nutricional e sua importância e finalidade. Os consumidores anseiam que sejam implementadas medidas de intervenção que poderão ser contextualizadas no âmbito das Políticas de Alimentação e Nutrição.

**Palavras-chave:** rotulagem nutricional; defesa do consumidor; educação alimentar e nutricional.

## **INTRODUÇÃO**

A educação nutricional no Brasil se projetou no Congresso Nacional de Nutrição (1996), dando ênfase a questão do sujeito, a democratização do saber, a cultura, a ética e a cidadania (1).

A formação do cidadão inicia-se com a informação e a introdução às diferentes áreas do conhecimento, o que propicia o desenvolvimento individual e coletivo, visto que a ausência e/ou insuficiência de informações reforça as desigualdades (2, 3).

A atual Política Nacional de Alimentação e Nutrição (4) enfatiza a necessidade do desenvolvimento do processo de educação permanente acerca das questões concernentes à alimentação e à nutrição, preconizando que deverão ser buscados consensos sobre

métodos, conteúdos e técnicas educativas, sendo considerado os diferentes espaços geográficos, econômicos e culturais.

A Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde aprovada na 57<sup>a</sup> Assembléia da Organização Mundial da Saúde (5,6), descrevem que a disponibilização de informações adequadas e compreensíveis sobre o conteúdo nutricional, que não levem o consumidor a erro, pode contribuir para a promoção da saúde e a redução do risco de doenças relacionadas à alimentação e à nutrição (7).

No Brasil, as Resoluções da Diretoria Colegiada nº 359 e 360 de 23 de dezembro de 2003, referentes à Rotulagem Nutricional Obrigatória (8, 9), objetivam contemplar as diretrizes da Política de Alimentação e Nutrição, visto que um dos fatores que possibilitam a escolha de determinados tipos de alimentos são os rótulos dos produtos alimentícios, como uma peça importante na Educação Nutricional, em função de favorecerem as escolhas alimentares mais saudáveis (10).

O estudo objetivou determinar a prevalência de utilização da declaração nutricional presente nos rótulos dos alimentos na orientação nutricional dos consumidores e sua associação com as variáveis sócio-demográficas e identificar as medidas por eles apresentadas para que a mesma venha a ser mais bem utilizada como instrumento de informação na educação nutricional.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo caracteriza-se por ser transversal, no qual foi considerado para o cálculo do tamanho da amostra, um nível de confiança de 95% e uma prevalência de 52,5% para a verificação da declaração nutricional, oriunda do piloto do estudo em evidência, que foi realizado em 2007 com 145 entrevistados; determinando assim um total de 371 consumidores em Natal-Rio Grande do Norte (RN), Brasil.

Para a inclusão no estudo, foram selecionados através da tabela de números aleatórios, 25 estabelecimentos supermercadistas dos 69 existentes, os quais representam 36,2% do segmento. Dos estabelecimentos sorteados, dois não autorizaram a execução da pesquisa nas suas instalações, perfazendo assim 23 estabelecimentos para a coleta dos dados. Nestes, foram arrolados um total de 368 indivíduos, subdivididos igualmente entre o segmento supermercadista, no período de dez semanas consecutivas entre os meses de setembro a novembro de 2008.

O instrumento foi validado, sendo seu conteúdo e construção analisados por avaliadores com *expertise* na área, e posteriormente aplicado no estudo piloto anteriormente citado, em cinco estabelecimentos supermercadistas para aproximá-lo dos entrevistados.

O pesquisador foi calibrado previamente, apresentando um valor de Kappa variando entre 0,7 a 0,9, o que demonstra uma reprodutibilidade na aplicação do instrumento.

Na análise estatística foi realizado o teste do Qui quadrado, utilizando-se o Programa *Statistical Package for Social Sciences – SPSS* versão 15.0. Para estabelecer a associação entre as variáveis verificação, compreensão, importância, legibilidade e motivação, referente à declaração nutricional e a idade, sexo, estado civil, escolaridade e renda familiar dos entrevistados, foi considerado um nível de significância de 5%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, com parecer de número 269/2007.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Através da análise exploratória dos dados, constatou-se que os consumidores apresentaram média de idade de 40,99 ( $\pm 13,58$ ) anos, sendo 72,8% do sexo feminino e

27,2% do sexo masculino. Destes, 47,5% encontravam-se com escolaridade entre alfabetizado e ensino médio completo e incompleto; e 52,7% entre ensino superior e pós-graduação completa e incompleta.

No estudo identificou-se que 94,6% dos consumidores declararam que consultam os rótulos nas suas aquisições de alimentos, e 5,4% não verificam nenhuma informação veiculada na rotulagem. Os dizeres de rotulagem mais consultados foram: 91,6% validade do produto; 49,4% marca do produto; 47,0% declaração nutricional; 32,9% zero de trans; 12,8% zero de açúcar; 3,0%, zero de gordura; e 2,7%, rico em fibras, 30,4% declaração de *light* e *diet*; 16,8% lista de ingredientes; 4,1% contém ou não contém glúten.

Para identificar quão saudável são os alimentos embalados, identificou-se que o nutriente mais consultado pelos consumidores foi a gordura, com suas frações trans, saturadas e totais, e os teores de fibra, sódio e de outros nutrientes apresentaram uma baixa frequência de verificação. Portanto, constatando-se que são mais verificados alguns elementos nutricionais e não a composição do alimento como um todo.

Ao serem indagados sobre a importância da declaração nutricional, 96,8% dos entrevistados responderam entre importante e muito importante, sendo que destes 46,6% referiram compreendê-la parcialmente e 3,8% que a compreendem totalmente. Para a legibilidade, 44,1% dos entrevistados responderam que a declaração nutricional apresenta-se de um modo geral não legível no rótulo dos alimentos.

A declaração nutricional apresentou-se no estudo como um instrumento em potencial no contexto da educação nutricional, visto que foi evidenciado que os consumidores reconhecem a importância e a necessidade da declaração nutricional nos rótulos dos alimentos, denotando a relevância da legislação sanitária vigente referente à obrigatoriedade compulsória desses dizeres de rotulagem nos produtos alimentícios embalados (8, 9).

Os consumidores quando questionados sobre as motivações para a consulta a declaração nutricional, referiram com respostas abertas, que realizam esse procedimento para conhecer a composição dos alimentos; 41,6% consultam os dizeres da declaração nutricional para orientação no controle dietoterápico de enfermidades como obesidade, hipertensão, hiperlipidemias, diabetes; 35,7% dos consumidores consultam os dizeres da declaração nutricional para subsidiar as escolhas de alimentos mais saudáveis; 18,4% consultam os dizeres da declaração nutricional por curiosidade.

A análise dos dados apresentou uma associação significativa ( $p < 0,0001$ ) entre os níveis de escolaridade, renda familiar e as escolhas alimentares mais saudáveis, demonstrando que quanto maior a renda e a escolaridade do consumidor, a declaração nutricional é consultada com a finalidade de escolher alimentos mais saudáveis.

## CONCLUSÕES

Os entrevistados no estudo legitimaram que se faz necessário a incorporação de medidas de intervenção que poderão ser contextualizadas no âmbito das Políticas de Alimentação e Nutrição, que contemplem a cadeia produtiva de alimentos, relativa ao setor regulado comercial e industrial, as instituições formadoras e os órgãos de defesa do consumidor, propiciando a universalidade e a equidade da formação e da informação, para resignificar a declaração nutricional como instrumento de educação nutricional cidadã.

## AGRADECIMENTOS

**A diretoria da Associação de Supermercados do Rio Grande do Norte-ASSURN e ao Setor de Vigilância Sanitária de Natal:** Por terem propiciado todas as condições para a realização do estudo. Sem essa compreensão que se faz tão necessário, não teria sido possível a execução da pesquisa.

**Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da UFRN:** Aos Funcionários, docentes, discentes e coordenadores pela colaboração no andamento da pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Lima ES, Oliveira CS, Gomes MCR. Educação nutricional: da ignorância alimentar à representação social na pós-graduação do Rio de Janeiro (1980-1998). *Hist. Ciênc. Saúde-Manguinhos*. 2003; 10(2):604-35.
2. Benevides MV. Educação para a cidadania e em direitos humanos. IX Endipe – Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, Águas de Lindóia/SP. 1998; 165-77.
3. Delors J. (Org.) Educação: Um tesouro a descobrir. *Relatório para Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Brasília: Unesco; 1999.
4. Brasil, Ministério da Saúde. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em <http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/pnan.pdf>. Acessado em dezembro de 2009.
5. World Health Organization, Food and Agriculture Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO/FAO; 2003. (WHO Technical Report Series 916).
6. World Health Organization. Integrated prevention of noncommunicable diseases. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health [site da Internet]. Disponível em <http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/en/index.html>. Acessado em dezembro de 2009
7. Coutinho JG, Recine E. Experiências internacionais de regulamentação das alegações de saúde em rótulos de alimentos Internacional. *Rev. panam. salud pública*. 2007; 22(6):432-
8. Brasil, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Disponível em <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=9058>. Acessado em dezembro de 2009.
9. Brasil, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=9059>. Acessado em dezembro de 2009.
10. Sauverbronn ALA. Análise laboratorial da composição de alimentos processados como contribuição ao estudo da rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados no Brasil [dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Oswaldo Cruz; 2003.

PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO: ESTUDO DE ACEITABILIDADE, 2011.

**Andreia Ferreira de Oliveira**<sup>1</sup>

Patrícia Afonso Maia<sup>1</sup>

Michelle Delboni dos Passos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Nutrição Annes Dias/ Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro  
Avenida Pasteur, 44 Botafogo Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 22290-240  
Email: epesquisa.inad@gmail.com

**Resumo:**

O Programa de Alimentação Escolar (PAE) visa suprir as necessidades nutricionais dos alunos, durante o período que permanecem na escola, e traz em suas diretrizes, o emprego da alimentação saudável e adequada. Objetivo: Avaliar a aceitabilidade de cardápios e preparações oferecidos pelo PAE na rede municipal de ensino, na cidade do Rio de Janeiro. Métodos: Amostra probabilística por conglomerado, representativa de alunos do 6º ao 9º ano. Utilizou-se a escala hedônica verbal e um questionário auto preenchido e anônimo. Resultados: Foram estudados 1126 alunos do 6º ao 9º ano, com média de idade (anos) de  $13,4 \pm 1,1$ , sendo 51,1% do sexo feminino. Dos alunos estudados, 38,3% relataram almoçar na escola pelo menos uma vez por semana e 53,9% dos alunos almoçaram na escola nos dias da avaliação da aceitabilidade dos cardápios. Dos alunos que não almoçaram na escola nestes dias, 24,2% alegaram preferir almoçar em casa, 24,6% referiram motivos ligados à comida e 18,9% referiram motivos relacionados ao horário. Aproximadamente 65% das sugestões apontadas pelos alunos para melhoria do almoço oferecido foram relacionadas aos aspectos: mudanças relacionadas ao cardápio, substituição do almoço por lanche, melhorias na higiene e inclusão de preparações. Conclusão: Medidas estão sendo tomadas para que os resultados sejam incorporados ao planejamento dos cardápios oferecidos. Além disso, os resultados apontam a necessidade de ações a fim de elevar a aceitabilidade ao referido programa.

**Palavras Chave:** Programa de Alimentação Escolar; Aceitabilidade; Avaliação de Programas.

## **Introdução**

O Programa de Alimentação Escolar (PAE) visa suprir as necessidades nutricionais dos alunos, durante o período que ele permanece na escola, e traz em suas diretrizes o emprego da alimentação saudável e adequada.

O Instituto de Nutrição Annes Dias (INAD), responsável técnico pelo Programa no município do Rio de Janeiro, vem realizando avaliações periódicas com vistas a criar e implementar ferramentas e indicadores que possam ser utilizados na rotina de avaliação do PAE, facilitando a tomada de decisões para a melhor qualificação do programa.

Este estudo está em consonância com a Resolução nº 38 de 2009 do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que estabelece como um dos procedimentos para a melhor qualificação do PAE a aplicação de testes de aceitabilidade, devendo ocorrer sempre que houver a introdução de alimento atípico ao hábito alimentar local, quando ocorrer qualquer alteração inovadora em relação ao preparo ou ainda para avaliar a aceitação dos cardápios oferecidos frequentemente.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a aceitabilidade de cardápios e preparações oferecidos pelo PAE na rede municipal de ensino da cidade do Rio de Janeiro, no ano de 2011.

## **Metodologia**

O estudo de aceitabilidade do PAE foi realizado em amostra representativa de alunos do 6º ao 9º ano, das escolas da rede municipal de ensino do Rio de Janeiro. A seleção dos alunos para o estudo foi feita por amostragem probabilística por conglomerado (turmas), sendo estudados todos os alunos da turma sorteada.

Foram seguidos os parâmetros propostos pelo FNDE para o cálculo da amostra, e, de acordo com o estudo de aceitabilidade realizado em 2010, consideramos uma cobertura de 40%. O percentual de perdas utilizado foi equivalente a 20%. Chegou-se a um total de 24 turmas a serem estudadas por cardápio avaliado.

Para adequação da amostra estudada em relação ao universo amostral, levou-se em consideração parâmetros como o ano/série e o cardápio avaliado. A amostra sorteada foi composta por 48 escolas/turmas da rede municipal de ensino, sendo efetivamente estudados 1.126 alunos (46 turmas/46 escolas).

Utilizou-se como método para avaliar a aceitabilidade a escala hedônica verbal, por se tratar de um método amplamente utilizado no país, além de sua praticidade na aplicação. Foram avaliados dois cardápios e quatro preparações selecionadas pela equipe técnica do INAD, levando em consideração os critérios preconizados pela Resolução FNDE/CD nº38/2009.

A coleta dos dados foi realizada no período de outubro a novembro de 2011 por nutricionistas e acadêmicos bolsistas do INAD. Todos os pesquisadores foram previamente treinados para padronização dos procedimentos necessários a coleta dos dados.

## **Resultados**

Observou-se distribuição semelhante entre os sexos na amostra estudada, com uma proporção um pouco maior de meninas (51,1%) quando comparada aos meninos (48,9%). A maioria dos alunos tinha idade entre 12 e 14 anos (75,0%), e mais da metade (58,3%) dos alunos estava cursando o 6º ou 7º ano.

Pode-se verificar que 38,3% consumiam o almoço oferecido pelo menos uma vez por semana. Dentre os motivos citados pelos alunos para não terem almoçado no dia da pesquisa na escola destacam-se: preferir almoçar em casa (24,2%) e motivos ligados diretamente à comida oferecida (24,6%). Foram frequentes (aproximadamente 20%) os motivos que guardam relação com o horário de fornecimento da refeição (TABELA 1).

De forma geral, independente do tipo de cardápio oferecido, observou-se que mais da metade (53,9%) dos alunos estudados almoçaram na escola nos dias da avaliação da aceitabilidade dos cardápios selecionados pelo INAD, sendo verificado maior adesão para o cardápio 1 (carne guisada com repolho, arroz e tutu – 52,4%).

O frango a moda e a carne guisada foram as preparações mais bem aceitas, 75,0% e 59,1% respectivamente, e as com menor aceitação (não gostou ou detestou) foram a batata doce cozida (41,3%) e o tutu de feijão (38,4%) (TABELA 2).

Aproximadamente 65% das sugestões apontadas pelos alunos para melhoria do almoço oferecido pelo Programa foram relacionadas aos seguintes aspectos: mudanças relacionadas ao cardápio (22,1%), substituição do almoço por lanche (14,4%), melhorias na higiene (13,4%) e inclusão de preparações (13,3%).

## **Conclusão**

Embora o índice de aceitabilidade recomendado pelo FNDE seja de 85% quando utilizado como ferramenta a escala hedônica, o maior percentual encontrado foi de 75%. Por se tratar de adolescentes, período em que os hábitos alimentares estão sendo firmados e influenciados pelo meio sócio cultural, compreende-se os baixos percentuais de aceitabilidade. No entanto, medidas serão tomadas para que os resultados desta pesquisa sejam incorporados ao planejamento dos cardápios pela equipe técnica do INAD, a fim de melhorar a aceitabilidade dos cardápios oferecidos pelo PAE. Além disso, os resultados apontam para a necessidade de intensificar as ações de educação nutricional (seja com alunos, manipuladores e professores), com foco nos temas alimentação saudável e desperdício.

**Tabela 1.** Justificativa dos alunos para não almoçarem na escola. Rede Municipal de Educação. Rio de Janeiro, 2011.

<b>Justificativas para não almoçar na escola*</b>	<b>%</b>
Motivos ligados diretamente à comida oferecida	24,6
Prefiro almoçar em casa	24,2
Motivos que guardam relação com o horário de fornecimento da refeição (muito cedo ou muito tarde)	18,9
Prefiro fazer outra coisa em vez de comer	10,6
Compro lanche perto da escola	4,7
As filas são grandes	4,7
Trago lanche de casa	4,5
Compro lanche na escola	0,4
Outro Motivo	7,4

\* O aluno pode marcar mais de uma opção

**Tabela 2.** Aceitabilidade das preparações oferecidos pelo PAE\*. Rede Municipal de Educação. Rio de Janeiro, 2011.

Preparações	Gostou (%)	Gostou mais ou menos (%)	Não gostou (%)
Carne Guisada	59,1	26,0	14,9
Frango a moda	75,0	16,1	8,9
Tutu	38,0	23,6	38,4
Batata Doce Cozida	40,8	17,8	41,3

\* Entre os alunos que almoçaram na escola no dia da avaliação e comeram as preparações.

# CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NA INGESTÃO E PREFERÊNCIA POR FRUTAS E HORTALIÇAS, EM ADOLESCENTES DA ZONA RURAL E URBANA DE VIÇOSA – MG

**Daniela Alves Silva**<sup>1</sup>, Sylvia do Carmo Castro Franceschini<sup>1</sup>, Ricardo Henrique da Silva Santos<sup>2</sup>, Juliana Faria de Novaes Barros<sup>1</sup>, Silvia Eloiza Priore<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Nutrição e Saúde. Viçosa-MG.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Fitotecnia. Viçosa-MG.

Departamento de Nutrição e Saúde. Av. PH Rolfs s/n., *Campus* Universitário, 36570 000, Viçosa, MG, Brasil. Correspondência para: Daniela Alves Silva. *E-mail*: daniela.a.silva@ufv.br

Apoio: FAPEMIG

## Resumo

**Introdução:** Na adolescência, os indivíduos passam por uma série de transformações que poderão influenciar no hábito alimentar e, conseqüentemente, o atendimento às necessidades nutricionais. Considerando que a disponibilidade de alimentos provenientes da produção pode auxiliar neste quadro, o objetivo deste estudo foi avaliar a contribuição da produção de alimentos na ingestão e preferência por frutas e hortaliças em adolescentes. **Metodologia:** Estudo transversal, com 182 adolescentes estudantes e residentes na zona rural e urbana de Viçosa-MG. Avaliou-se a ingestão alimentar por meio de recordatório da ingestão habitual, ajustando-se o número de porções de frutas e hortaliças consumidas por 1000 kcal. Investigou-se a prática da produção de alimentos e o grau de preferência alimentar por frutas e hortaliças. A análise estatística foi realizada nos *softwares* Epi Info 6.04 e Sigma Statistic for Windows, pelos testes de Mann Whitney, Kruskal-Wallis e qui-quadrado, sendo significativa quando  $p < 0,05$ . **Resultados:** Encontrou-se que a preferência por hortaliças foi maior nos adolescentes em que a família produzia ( $p=0,02$ ). O total de gêneros produzidos não influenciou o número de porções de frutas e hortaliças consumidas ( $p>0,05$ ). Observou-se que 14,3% e 12,6% consumiam adequadamente estes alimentos, respectivamente, não havendo associação com a prática da produção ( $p>0,05$ ). **Conclusão:** Os resultados deste estudo demonstraram que a prática da produção de alimentos contribuiu positivamente na preferência alimentar dos adolescentes, sendo este importante fator para o estabelecimento de hábitos saudáveis.

**Palavras chaves:** produção de alimentos; hábito alimentar; preferência alimentar; adolescentes.

## Introdução

A adolescência é o período da vida em que o indivíduo passa por transformações físicas, psíquicas e sociais. Diante disso, torna-se mais vulnerável a influências externas que poderão definir e/ou modificar hábitos de vida<sup>1</sup>.

É relevante considerar o intenso crescimento e desenvolvimento presente nesta fase, o qual é responsável pela maior demanda de energia e nutrientes<sup>2</sup>.

No entanto, o hábito alimentar deste grupo geralmente apresenta inadequações qualitativas e quantitativas o que, muitas vezes, pode torná-lo inseguro do ponto de vista alimentar e nutricional. Frutas e hortaliças são alimentos comumente rejeitados e, além

disso, quando consumidos nem sempre se atinge a recomendação de suas porções diárias<sup>3,4</sup>.

Tendo em vista que a disponibilidade de alimentos é um eixo da segurança alimentar e nutricional que possui relação com a produção, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a contribuição da produção de alimentos na ingestão e preferência por frutas e hortaliças em adolescentes.

## **Metodologia**

Estudo transversal realizado com 182 adolescentes, de 10 a 13 anos, estudantes da rede pública do município de Viçosa-MG, pareados na proporção de 1:1 quanto ao local de residência/estudo (rural ou urbano), idade, sexo e nível socioeconômico.

Com intuito de conhecer a ingestão alimentar, aplicou-se recordatório da ingestão habitual. Neste, o adolescente que estava acompanhado dos pais/responsáveis, relatava os alimentos comumente consumidos e sua respectiva quantidade.

A análise dietética foi realizada no *software* Diet Pro 5.5i. Calculou-se o número de porções de frutas e hortaliças consumidas, ajustadas por 1000 kcal. Tal porcionamento foi avaliado segundo as recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira: 1,5 porções diárias de frutas e hortaliças/1000 kcal<sup>5</sup>.

Questionou-se quanto à prática familiar da produção de alimentos e, quando presente, quais os tipos geralmente eram produzidos. Assim, foi possível obter a quais grupos de alimentos pertenciam, bem como o número total de gêneros produzidos por família, calculando-se os quartis deste número para análise estatística.

Realizou-se avaliação individual da preferência alimentar por meio de jogo interativo em programa de computador, composto de figuras padronizadas de alimentos e da escala hedônica bifurcada. O adolescente identificava as opções “gosto”, “gosto mais ou menos” ou “não gosto” para cada alimento. Ao optar pela carinha “não gosto” e “gosto”, era questionado quanto ao grau (“detesto” ou “não gosto”) e (“gosto muito” ou “gosto”). Para cada grau de preferência foi atribuída uma pontuação, variando de 1 (“detesto”) a 5 (“gosto muito”). Calculou-se a média da pontuação entre os alimentos pertencentes ao mesmo grupo, para estimar o grau de preferência das frutas e hortaliças<sup>6</sup>.

Para análise estatística, utilizou-se os *softwares* Sigma Statistic for Windows e Epi Info versão 6.04. Procedeu-se os testes de Mann Whitney, Kruskal-Wallis e qui-quadrado, com significância para  $p < 0,05$ .

O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa.

## **Resultados e Discussão**

Encontrou-se que 63,2% (n=40) era do sexo masculino. A idade variou de 10,02 a 13,95 anos, sendo a mediana e a média ( $\pm$ DP) 11,13 e 11,42 $\pm$ 1,0 anos, respectivamente.

A prática da produção de alimentos esteve presente em 42,3% (n=77) das famílias dos avaliados. Observou-se que as hortaliças contribuíam com 89% (n=66) desta produção e frutas com 75,3% (n=58).

Verificou-se que o número de porções consumidas e o grau de preferência alimentar foram maiores para hortaliças em relação às frutas ( $p < 0,01$ ).

Ao realizar tal avaliação considerando a prática da produção de alimentos, observou-se diferença para o grau de preferência por hortaliças (Tabela 1).

**Tabela 1.** Número de porções de frutas e hortaliças consumidas/1000 kcal e grau de preferência alimentar, segundo prática de produção, em adolescentes da zona rural e urbana do município de Viçosa-MG. 2012.

Variáveis	Família produz					Família não produz					P
	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	
<b>Porções/1000 kcal</b>											
Frutas	0,0	0,09	7,08	0,8 $\pm$ 1,3		0,0	0,07	5,76	0,6 $\pm$ 1,1	0,74	
Hortaliças	0,0	0,66	5,71	0,89 $\pm$ 0,98		0,0	0,58	4,34	0,74 $\pm$ 0,8	0,37	
<b>Grau de preferência</b>											
Frutas	3,3	4,7	5,0	4,6 $\pm$ 0,4		3,0	4,7	5,0	4,5 $\pm$ 0,5	0,39	
Hortaliças	1,7	4,0	5,0	3,84 $\pm$ 0,74		1,7	3,7	5,0	3,56 $\pm$ 0,8	<b>0,02</b>	

Teste de Mann Whitney,  $p < 0,05$ .

Min (Mínimo), Md (Mediana),  $\bar{X} \pm$ DP (Média $\pm$ Desvio Padrão).

A disponibilidade domiciliar de alimentos pode exercer influência sobre o hábito alimentar do jovem. Presença de alimentos mais saudáveis em casa pode vir associada ao maior consumo de frutas, vegetais e cereais e menor consumo de lanches<sup>7</sup>.

O número de gêneros produzidos variou de 1 a 35, com mediana e média $\pm$ DP de 7,0 e 8,1 $\pm$ 6,3, respectivamente. Não foi observada diferença no número de porções de frutas e hortaliças consumidas entre os quartis do total de alimentos produzidos (Tabela 2).

**Tabela 2.** Número de porções de frutas e hortaliças consumidas/1000 kcal por adolescentes da zona rural e urbana do município de Viçosa-MG, segundo quartil do número de alimentos produzidos.

Nº de alimentos	Frutas				Hortaliças					
	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP	Min	Md	Máx	$\bar{X}$	$\pm$ DP
1º quartil	0,0	0,115	3,24	0,69 $\pm$ 1,0		0,0	0,60	5,70	0,99 $\pm$ 1,35	
2º quartil	0,0	0,0	7,08	1,15 $\pm$ 2,14		0,0	0,95	1,75	0,91 $\pm$ 0,53	
3º quartil	0,0	0,155	3,27	0,49 $\pm$ 0,87		0,0	0,66	2,44	0,72 $\pm$ 0,59	
4º quartil	0,0	0,015	2,68	0,35 $\pm$ 0,68		0,0	0,58	3,17	0,78 $\pm$ 0,84	
P			0,85					0,54		

Teste de Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ .

Min (Mínimo), Md (Mediana),  $\bar{X} \pm$ DP (Média $\pm$ Desvio Padrão).

Ao comparar o consumo de frutas e hortaliças com o Guia Alimentar, encontrou-se que 14,3% (n=26) e 12,6% (n=23) atendiam a esta recomendação, respectivamente. Não foi encontrada associação entre produção de alimentos e adequação na ingestão de frutas e hortaliças.

Ressalta-se que por se tratar da adolescência, as necessidades de vitaminas e mineirais encontram-se mais acentuadas, tornando-se fundamental a adequação na ingestão destes grupos alimentares, principais fontes destes nutrientes<sup>1</sup>.

Leal et al.<sup>8</sup> estudaram o padrão alimentar de 228 adolescentes paulistas, de 10 a 18 anos, e encontraram que devido ao baixo consumo de frutas e verduras estes alimentos ficaram no ápice da pirâmide alimentar construída, contrastando o grupo dos açúcares e doces que foram a base, devido ao seu consumo elevado.

## Conclusão

Observou-se que a prática da produção de alimentos esteve presente em quase metade dos avaliados, sendo representada principalmente por hortaliças e frutas. Tal prática não esteve relacionada ao número de porções consumidas por eles, mas favoreceu a preferência alimentar saudável, sendo este um ponto importante quanto à segurança alimentar e nutricional deste grupo.

No entanto, ressalta-se que a produção deve estar acompanhada de atividades de educação alimentar e nutricional, tendo em vista que o hábito alimentar pode passar por outras influências ambientais como família, amigos, renda, cultura, mídia e modismos.

Assim, reconhece-se que a produção familiar de alimentos favoreceu a disponibilidade e aceitação de alimentos saudáveis pelos adolescentes, devendo ser estimulada a fim de auxiliar na adequação de seus hábitos alimentares. Porém, não deve ser vista isoladamente quando o objetivo é o atendimento às necessidades nutricionais dos adolescentes.

### **Referências Bibliográficas**

1 – World Health Organization (WHO). Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. 2005, 123p.

2 - Albano RD, Souza SB. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. São Paulo, Brasil. **Jornal de Pediatria**. 2001; 77 (6).

3 - Toral N, Slater B, Silva MV. Consumo alimentar e excesso de peso de adolescentes de Piracicaba, São Paulo. **Revista de Nutrição**. 2007; 20 (5): 449-459.

4 - Toral N, Conti MA, Slater B. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Caderno de Saúde Pública**. 2009; 25 (11): 2386-2394.

5 - BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 210p, 2006.

6 - Jorge IMG. Aceitação de alimentos por pré-escolares e atitudes e práticas de alimentação exercidas pelos pais. [Tese de Doutorado]. Universidade de São Paulo, 257p., 2011.

7 - Cutler GJ, Flood A, Hannan P, Neumark-Sztainer D. Multiple Sociodemographic and Socioenvironmental Characteristics Are Correlated with Major Patterns of Dietary Intake in Adolescents. **American Dietetic Association**. 2011; 111: 230-240.

8 - Leal GVS, Philippi ST, Matsudo SMM, Toassa EC. Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. 2010; 13 (3): 457-67.

### **Agradecimentos**

Aos estudantes que participaram do estudo e à direção e funcionários das escolas envolvidas e a FAPEMIG pelo apoio.

# PERFIL NUTRICIONAL E AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL DE CRIANÇAS<sup>1</sup>

Samara Marques Dos Reis<sup>2</sup>; Ana Paula Gularte Barbosa<sup>3</sup>; Karen Mello de Mattos<sup>4</sup>; Adriane Cervi Blumke<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Escola Estadual e outra municipal, localizadas em um bairro de Santa Maria/RS.

<sup>2</sup>Graduada em Nutrição do Centro Universitário Franciscano-UNIFRA, Aluna do Curso de Especialização em Ciência da Saúde da Universidade Federal do Pampa. Endereço: Rua Góias, 520, Bairro Santos Dumont, Alegrete-RS. Email: samaramdr@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Graduada em Nutrição do Centro Universitário Franciscano-UNIFRA, Aluna do Curso de Especialização em Psicologia e Reeducação do Comportamento Alimentar do Instituto de Pesquisas, Ensino e Gestão em Saúde-IPGS.E-mail:anapaulab6@gmail.com

<sup>4</sup> Nutricionista, graduada pela UNISC/Santa Cruz do Sul, Especialista em Saúde Coletiva pela ABRASCO, Mestre em Saúde Coletiva pela ULBRA / Canoas

<sup>5</sup> Mestre em Ciência da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.

Palavras chave: Imagem corpora, mídia e alimentação, obesidade infantil.

## RESUMO

Objetivos: Analisar a satisfação corporal e preferências alimentares das crianças, considerando a percepção das mesmas em relação a seu estado físico. Metodologia: Pesquisa com delineamento transversal descritivo. Coleta de dados por meio de dois instrumentos auto-aplicativos com variáveis primárias, onde um possuía a pirâmide alimentar para que fossem selecionados os alimentos mais consumidos. A percepção da imagem corporal foi avaliada por meio da Escala da Imagem Corporal. Os resultados foram analisados em um banco de dados no Microsoft Excel versão 2007. O tratamento estatístico foi descritivo e realizado no Programa EPI-Info versão 3.5.1. Resultado: Participaram da pesquisa 132 crianças; 83 do gênero feminino e 49 do masculino, com faixa etária entre seis e dez anos, estudantes de duas escolas: uma municipal e outra estadual em Santa Maria/RS. O estado nutricional prevalente foi a eutrofia. Em 51,8% das meninas entre estas 22% desejaram reduzir peso. Nos meninos 49% estão eutróficos onde 31% desejaram aumentar o peso. A insatisfação corporal ocorreu em 75%. Carboidratos e gorduras foram os grupos alimentares mais consumidos. Conclusão: Os resultados apresentados mostraram que apesar da maioria das crianças está eutrófica, mas mesmo assim buscam modificar sua imagem corporal. Este fato requer atenção dos profissionais de saúde, pois tornasse necessário um olhar hegemônico no atendimento ao público infantil, que vislumbre além do estado nutricional e/ou patológico encontrado, e também averiguar continuamente os aspectos psicológicos que permeiam o mundo infantil.

## INTRODUÇÃO

No âmbito pessoal entram os mecanismos de auto-regulação e dentre eles têm um papel fundamental os mecanismos autoavaliativos, como autoestima e auto-conceito, referindo-se à avaliação que o indivíduo faz de si, em diferentes áreas de atuação e a apreciação em relação a si mesmo. Não se pode deixar de mencionar que parte dessas autoavaliações são construídas a partir de atributos que recebem valorização cultural positiva ou negativa<sup>1</sup>.

O corpo influencia decisivamente na aquisição da identidade. A imagem corporal vai sendo adquirida ao longo do tempo. Mencionando ainda que a satisfação ou insatisfação para com o corpo está relacionada com o autoconceito<sup>2</sup>.

É de extrema importância a atuação do nutricionista na orientação quanto à alimentação escolar adequada, para prevenção de doenças como a obesidade, um dos maiores desencadeadores de distúrbios corporais<sup>2</sup>.

Os profissionais da saúde devem se comprometer não só com os aspectos curativos voltados ao tratamento, mas também, com os aspectos preventivos. Evitando, assim, que futuramente outros jovens possam desenvolver patologias semelhantes<sup>3</sup>.

Tendo em vista a relevância destes aspectos, a presente pesquisa teve por objetivo analisar a satisfação corporal e preferências alimentares das crianças, considerando a percepção das mesmas em relação a seu estado físico.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa possuiu delineamento transversal com caráter descritivo. Sendo a amostra aleatória, composta por 132 crianças divididas em dois grupos; um de 68 alunos e outro de 62 alunos de ambos os gêneros com faixa etária entre sete a dez anos, estudantes de uma escola estadual e outra municipal, localizadas em um bairro de Santa Maria/RS. Por envolver crianças, foi encaminhado aos pais e/ou responsáveis o Termo de Consentimento Livre Esclarecido TCLE, para que os mesmos autorizem a participação de seus filhos. O TCLE foi entregue em duas vias, ficando uma com os pais do participante e a outra com a pesquisadora.

Os dados referentes ao hábito alimentar foram preenchidos pelos próprios participantes. Após a visualização da pirâmide colorida com seus respectivos grupos, cada criança recebeu a mesma pirâmide, porém em preto e branco e marcou em seus correspondentes grupos, os por ela mais consumidos. Desta forma, foi possível verificarmos os grupos alimentares mais consumidos em relação a frequência.

Para avaliação da percepção da imagem corporal, utilizou-se a Escala da Imagem Corporal (*Children's Figure Rating Scale* de Tiggemann e Barret, 1998), que contém nove silhuetas numeradas, com extremos de magreza e gordura com altura estável, segundo o sexo.

Após a coleta dos dados, foi elaborado um banco de dados no programa Microsoft Excel, versão 2007 para que os mesmos recebessem posteriormente tratamento estatístico no Programa EPI-Info versão 3.5.1, a fim de efetuarmos a estatística descritiva (média, desvio padrão e percentual).

A presente pesquisa foi aprovada pelas escolas participantes, bem como pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), de acordo com a Resolução de 196/1996 CNS/MS, que trata de pesquisa com seres humanos, sob registro no CONEP número 1246 e registro CEP/UNIFRA 308.2008.2.

## RESULTADO E DISCUSSÕES

Foram avaliadas 132 crianças, sendo 83 do gênero feminino e 49 do masculino, com idade mínima de sete anos e máxima de dez anos e onze meses. A idade média das idades das meninas foi de 8,8 anos ( $\pm 0,88$ ) e estatura média de 137,3 cm ( $\pm 8,2$ ), sendo o Índice de Massa Corporal (IMC) médio de 17,6 Kg/m<sup>2</sup> ( $\pm 3,29$ ).

Os alimentos mais consumidos por ambos os gêneros (figura 1) foram os carboidratos, carnes e leites. No gênero feminino destacam-se também as frutas e verduras e no masculino as gorduras (figura 1).

A insatisfação corporal foi encontrada em 75% da população estudada, destes 35,9% (n=50) demonstraram a vontade de reduzir de peso e 37,1% (n=49) aumentar. No gênero feminino 28,8% (n=38) desejam reduzir o peso e no masculino 17,4% (n= 23) aumentar o peso (tabela 2).

Entre as crianças a insatisfação corporal foi encontrada em grande relevância no presente estudo, onde 75% (n=99) da população estudada está insatisfeita mesmo eutróficas; os meninos em 49% (n = 24) e as meninas 51,8% (n = 43), o que corrobora com estudo realizado em escolas públicas e privadas de Porto Alegre R/S. Com 901 crianças com faixa etária entre 8 a 11 anos, que verificou 82% das crianças estavam insatisfeitas apesar de estarem eutróficas, mesmo as crianças colocadas entre os percentis 25 e as 75 também apresentaram alta prevalência de insatisfação corporal (76%)<sup>5</sup>.

Diante desta análise, o presente estudo apresenta grupos de alimentos mais consumidos pelos dois gêneros (figura 1): carboidratos, carnes e leite consumido por ambos os gêneros. E com maior índice no gênero masculino; as gorduras.

Desta forma, o presente estudo corroborou com uma pesquisa efetuada, em duas escolas públicas e uma privada na cidade de Franca - SP, com uma amostra de 171 crianças, de idade entre 7 a 8 anos. A pesquisa mostra que, em relação aos hábitos alimentares, houve um baixo consumo diário de alimentos básicos e importantes para a formação das crianças como legumes, frutas, cereais e um alto consumo de alimentos hipercalóricos ricos em gordura, inadequados para essa faixa etária<sup>6</sup>. A seleção de alimentos tem a ver com as preferências desenvolvidas relacionadas com o prazer associado ao sabor dos alimentos, as atitudes aprendidas desde muito cedo na família, e a outros fatores psicológicos e sociais<sup>7</sup>.

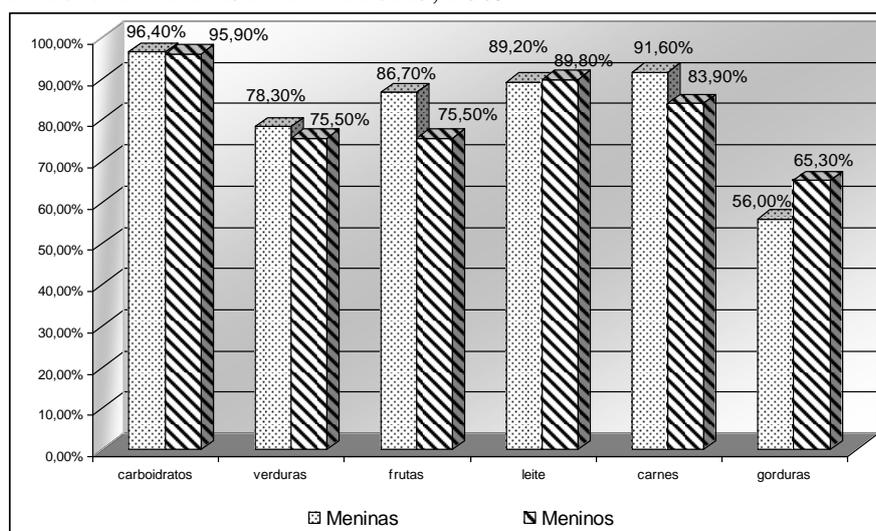
## CONCLUSÃO

As evidências mostram que o *marketing* afeta as escolhas alimentares e influenciam hábitos dietéticos, com implicações sobre o ganho de peso e mostra padrões de beleza inatingíveis pela maior parte da população gerando inúmeras influências negativas no aspecto emocional de pais e filhos. Devido a este fato, considera-se apropriado uma fiscalização contínua e rigorosa em relação aos anúncios comerciais para que os mesmo possibilitem ações de saúde pública favoráveis a qualidade de vida da população.

Tabela 1: Satisfação corporal por crianças de ambos os gêneros estudantes das escolas A e B. Santa Maria, 2009.

Gênero	Satisfação Corporal		Insatisfação Corporal			
	Manter o peso		Reduzir peso		Aumentar peso	
	n	%	n	%	n	%
Feminino	19	14,4	38	28,8	26	19,7
Masculino	14	10,6	12	9,1	23	17,4
TOTAL	33	25%	50	37,9%	49	37,1%

Figura 1: Grupos alimentares mais consumidos por crianças de ambos os gêneros estudantes da Escola A e B. Santa Maria/RS, 2009.



#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carvalho A M P, Cataneo C, Galindo E M C, Malfará C T, Auto conceito e imagem corporal em crianças obesas. *Paidéia.cader psic e educ*, São Paulo, jan-abr. 2005; 15(30): 131-139.
2. Canine E S & Ribeiro V M B. A prática do nutricionista em escolas municipais do Rio de Janeiro: um espaço-tempo educativo. *Ciênc. educ. (Bauru)*, Rio de Janeiro,. 2007 jan-abr; 13(1): 47-70.
3. Conti M A, Frutuoso M F P, Gambardella A M D. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Rev. Nutr*, 2005 jul-ago; 18(4): 491-7.
4. Tiggemam M & Barret W.E. Children's figure ratings: relationship to self-esteem and negative stereotyping. *Int J Eat Disord*, 1998 agos; 23(1): 83- 88.
5. Pinheiro AP e Giugliani ERJ. Body dissatisfaction in Brazilian schoolchildren: prevalence and associated factors. *Rev. Saúde Pública*. 2006 jun; 40(3): 489-496.
6. Cano MAP, Pereira CKC, Silva CCC, Pimenta JN, Maranhá PS. Estudo do estado nutricional de crianças em idade escolar na cidade de Franca - SP. Uma introdução ao problema. *Rev. Elet. Enferm*. 2005; 7 (2): 179 - 184.
7. Viana V. Psicologia, saúde e nutrição: contributo para o estudo do comportamento alimentar. *Aná. Psicológica*, 2002 nov;20 (4):611-624.

# CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS DE ALAGOAS

**Fernanda Maria de Banneux Leite**<sup>1</sup>, Myrtis Katille de Assunção Bezerra<sup>1</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Nutrição da Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL); <sup>2</sup> Doutor em Saúde Pública. Professor Associado IV da FANUT/UFAL.

Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada/FANUT/UFAL. Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins. CEP 57.072-970. Maceió – Alagoas. Fones: (82) 3214-1165. E-mail: [nandinhaleite10@yahoo.com.br](mailto:nandinhaleite10@yahoo.com.br)

## RESUMO

**Introdução:** As comunidades quilombolas no Brasil apresentam histórico de exclusão social, estando submetidas a precárias condições de sobrevivência e insegurança alimentar. Diante disso, é preocupante a situação de suas crianças em virtude de sua maior vulnerabilidade biológica. O objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo alimentar e estado nutricional de crianças dessas comunidades alagoanas. **Métodos:** Estudo transversal, envolvendo amostra representativa (n=724) das crianças de 13 a 59 meses das 42 comunidades quilombolas de Alagoas. O estado nutricional foi avaliado por meio de indicadores antropométricos, bioquímico (hemoglobina) e consumo alimentar. **Resultados:** A prevalência de anemia (hemoglobina < 11g/dL) foi de 48,0%. Os principais desvios antropométricos foram a desnutrição crônica (9,7%) e a obesidade (6,0%). Observou-se que as crianças consumiam uma alimentação monótona e uma considerável prevalência de inadequação na ingestão de zinco (17,0%), folato (18,1%), ferro (20,2%) e vitaminas A (29,7%) e C (34,3%). A análise da ingestão dietética, segundo a classe econômica, revelou que as crianças da classe E apresentaram média de consumo inferior às demais classes, para a maioria dos nutrientes (p<0,05). **Conclusões:** A anemia é um grave problema de saúde pública. Existe alto contingente de crianças com ingestão inadequada para diversos micronutrientes.

**Palavras-chave:** comunidades quilombolas; consumo alimentar; estado nutricional.

## INTRODUÇÃO

As comunidades quilombolas no Brasil apresentam histórico de exclusão social, estando submetidas a precárias condições de sobrevivência e insegurança alimentar, quadro que influencia de forma direta na expectativa de vida de seus habitantes<sup>1</sup>.

Diante disso, é preocupante a situação de suas crianças, em virtude de sua maior vulnerabilidade a diversos agravos nutricionais, decorrentes de fatores relacionados à falta de acesso aos bens e serviços básicos, tais como alimentação adequada. Dentro desse contexto, os inquéritos dietéticos são instrumentos importantes para estimar as inadequações alimentares<sup>2</sup>, contudo, são poucos os estudos que avaliem a situação alimentar e nutricional de populações nos diferentes segmentos sociais<sup>3</sup>.

Em Alagoas existiam, em 2010, 42 comunidades quilombolas, sem nenhuma informação sobre suas condições de nutrição e saúde. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo alimentar e estado nutricional de crianças dessas comunidades.

## MÉTODOS

Estudo transversal, envolvendo o universo de famílias com crianças de 13 a 59 meses das 42 comunidades quilombolas de Alagoas. O estado nutricional foi avaliado em uma criança, escolhida aleatoriamente em cada família, por meio de indicadores

antropométricos, bioquímico e consumo alimentar. Para o consumo alimentar, aplicaram-se dois recordatórios de 24 horas, sendo o segundo em 20% da amostra, conforme Willet<sup>4</sup>. Estimou-se a prevalência de inadequação da ingestão de macro e micronutrientes por meio das Ingestões Dietéticas de Referência do *Institute of Medicine*<sup>5-8</sup>, utilizando-se o método da EAR como ponto de corte<sup>6</sup>. A distribuição de energia dos macronutrientes foi analisada de acordo com o *Acceptable Macronutrient Distribution Range* – AMDR<sup>8</sup>.

Para a avaliação antropométrica, foram usados os índices antropométricos peso-para-idade, altura-para-idade e peso-para-altura, adotando-se o ponto de corte de  $\pm 2$  desvios-padrão, em relação à mediana do padrão OMS-2006<sup>9</sup>, para caracterizar a condição de déficit ou excesso. Para o diagnóstico de anemia (Hemoglobina – Hb > 11g/dL), uma gota de sangue, obtida por punção da polpa digital, foi aferida em Hemocue®.

Para a análise estatística, a normalidade e a homogeneidade das variâncias foram avaliadas pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene, respectivamente. Em seguida, para comparação de médias, os dados foram submetidos aos testes: t de Student, ANOVA, Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis de acordo com as características das variáveis obtidas, e para comparação de frequências, usou-se o teste de  $\chi^2$ . O teste de Tukey foi utilizado como *post hoc* na comparação de mais de duas médias. Foi adotado um nível de significância de 5%. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFAL, processo nº 004691/2009-16.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudadas 724 crianças de 13 a 59 meses. Encontrou-se uma concentração média de Hb de  $11,0 \pm 1,6$  g/dL e prevalência de anemia de 48,0%, mais que o dobro visto pela Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS-2006) (20,9%)<sup>10</sup>, representando um grave problema de saúde pública. Apesar dessa prevalência poder ser consequente a um baixo consumo de ferro, ela não pode ser explicada apenas por isso, uma vez que não houve diferença na ingestão de ferro entre as crianças anêmicas e não anêmicas ( $p=0,31$ ). A interação com outras carências nutricionais, aliada às más condições ambientais observadas, explicaria parte dessa determinação.

Com relação à antropometria, os agravos nutricionais mais relevantes foram a desnutrição crônica (9,7%) e a obesidade (6,0%). A prevalência de desnutrição crônica foi superior ao da PNDS-2006 (7,0%)<sup>10</sup>, contudo, inferior às quilombolas do Brasil (15,0%)<sup>11</sup>. Apesar da prevalência de 6,0% de obesidade, esta foi inferior à observada em crianças menores de cinco anos de Alagoas (9,7%)<sup>12</sup>. Contudo, apresentou resultados semelhantes à população quilombola nacional (5,4%)<sup>11</sup> e da PNDS-2006 (6,6%)<sup>10</sup>.

Ao avaliar o padrão alimentar, observou-se uma alimentação monótona, em relação à variedade de alimentos, com maior ingestão de cereais (38,5%), seguido pelas carnes (13,7%) e leite e derivados (12,7%) e menor consumo de verduras (0,5%), seguido pelos legumes (0,8%) e tubérculos e raízes (0,8%). Em Pernambuco, crianças apresentaram, do mesmo modo, uma dieta pouco variada<sup>3</sup>.

No presente estudo, observou-se uma ingestão média de calorias de  $933,47 \pm 204,91$  kcal/dia, enquanto que a média das necessidades foi  $1275,76 \pm 176,35$  kcal/dia. Esse consumo foi inferior ao das crianças de 1 a 3 anos ( $1260,6 \pm 440,5$  kcal/dia) e de 3 a 8 anos ( $1470,4 \pm 219,9$  kcal/dia) de uma área de invasão em Maceió<sup>13</sup>.

Com base na energia fornecida pelos macronutrientes, observou-se que apenas 7,1% das crianças de 1 a 4 anos e 5,0% de 4 a 5 anos apresentaram consumo abaixo do limite mínimo recomendado para carboidratos, enquanto que nenhuma apresentou consumo inferior desse limite para proteína. Contudo, houve elevada proporção de crianças com ingestão abaixo do recomendado para os lipídios, 60,3%, de 1 a 4 anos, e 48,9%, de 4 a 5 anos. Esses resultados sugerem que um elevado número de crianças pode apresentar um comprometimento no aporte de ácidos graxos essenciais, que são importantes no

desenvolvimento físico e mental nos primeiros três anos de vida<sup>6</sup>. Além disso, quando ocorre baixo consumo de carboidratos e/ou lipídios, as proteínas, que teriam finalidade plástica, são usadas como energia<sup>14</sup>. É possível que isso esteja ocorrendo com as crianças estudadas, uma vez que apresentaram considerável prevalência de nanismo.

Em adição, houve um importante risco de inadequação de zinco, das vitaminas A e C, do ferro e folato (Tabela 1), o que pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento das crianças e diminuir a resistência às doenças, especialmente às infecções<sup>7,8</sup>. Resultados semelhantes foram encontrados numa área de invasão de Maceió, na qual houve consumo adequado de energia fornecida por carboidratos e proteínas e baixo de lipídios e uma considerável prevalência de inadequação de vitamina A e zinco<sup>13</sup>.

Ao investigar a ingestão dos nutrientes de acordo com o nível econômico, percebeu-se que crianças da menor esfera social (classe E) apresentaram ingestão média inferior aos estratos mais elevados na maioria dos nutrientes, a saber: energia ( $p=0,01$ ), carboidrato ( $p=0,01$ ), vitaminas A ( $p<0,01$ ) e C ( $p<0,01$ ), folato ( $p<0,01$ ), ferro ( $p<0,01$ ), zinco ( $p<0,01$ ) e fósforo ( $p=0,03$ ). De acordo com Cavalcante et al.<sup>15</sup>, hábitos alimentares inadequados são um dos principais fatores que se refletem negativamente sobre o estado nutricional de crianças, principalmente nas menos favorecidas economicamente.

## CONCLUSÕES

Houve uma considerável prevalência de desnutrição crônica, obesidade e anemia na população estudada, esta última representando um grave problema de saúde pública, condição que não pode ser explicada, apenas, pela inadequação do consumo de ferro.

Observou-se uma proporção elevada de crianças com ingestão de lipídios abaixo do limite mínimo recomendado, o que pode comprometer o aporte de ácidos graxos essenciais e desviar a função plástica das proteínas para síntese de energia.

De um modo geral, houve considerável prevalência de inadequação no consumo de micronutrientes, especialmente das vitaminas A, C e folato e dos minerais ferro e zinco.

Recomendam-se maiores investimentos na infraestrutura de serviços públicos e em educação nutricional, visando reverter à situação identificada e melhorar a saúde e qualidade de vida dessas crianças e suas famílias.

**Tabela 1.** Consumo habitual de micronutrientes em crianças das comunidades remanescentes quilombolas de Alagoas (2009), de acordo com a faixa etária.

Nutriente	Faixa etária	n	EAR	Média ± DP	Inadequação (%) <sup>1</sup>
<b>Vitamina A</b> ( $\mu\text{gRAE}$ ) <sup>2</sup>	1   4 anos	546	210	361,98 ± 317,55	<b>31,9</b>
	4   5 anos	178	275	180,84 ± 125,57	<b>23</b>
<b>Ferro (mg)</b>	1   4 anos	546	3	6,67 ± 4,33	<b>20,0</b>
	4   5 anos	178	4,1	6,31 ± 2,68	<b>20,6</b>
<b>Zinco (mg)</b>	1   4 anos	546	2,5	5,20 ± 2,27	<b>11,7</b>
	4   5 anos	178	4	4,46 ± 1,07	<b>33,4</b>
<b>Folato (<math>\mu\text{g}</math>)</b>	1   4 anos	546	120	82,31 ± 52,15	<b>23,6</b>
	4   5 anos	178	160	74,81 ± 26,93	<b>&lt; 1,2</b>
<b>Fósforo (mg)</b>	1   4 anos	546	380	676,76 ± 271,15	<b>13,8</b>
	4   5 anos	178	405	582,76 ± 157,37	<b>13,1</b>
<b>Vitamina C (mg)</b>	1   4 anos	546	13	33,00 ± 42,44	<b>31,9</b>
	4   5 anos	178	22	43,94 ± 98,43	<b>41,3</b>

**EAR:** *Estimated Average Requirement* (Necessidade Média Estimada). <sup>1</sup> Risco de consumo inadequado de nutrientes. <sup>2</sup> Como equivalentes de atividade de retinol (RAE): 1 RAE = 1 $\mu\text{g}$  de retinol, 12 $\mu\text{g}$  de  $\beta$ -caroteno, 24 $\mu\text{g}$  de  $\alpha$ -caroteno ou 24 $\mu\text{g}$  de  $\beta$ -criptoxantina.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas pela concessão da bolsa de mestrado e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo financiamento do projeto de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Guerrero AFH, Silva DO, Toledo LM, Guerrero JCH, Teixeira P. Mortalidade Infantil em Remanescentes de Quilombos do Município de Santarém1 - Pará, Brasil. *Saúde Soc* 2007; 16(2):103-110.
2. Castro TG, Novaes JF, Silva MR, Costa NMB, Franceschini SCC, Tinôco ALA, *et al.* Caracterização do consumo alimentar, ambiente socioeconômico e estado nutricional de pré-escolares de creches municipais. *Rev Nutr, Campinas* 2005 maio-jun; 18(3):321-330.
3. Farias Júnior G, Osório MM. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. *Rev Nutr, Campinas* 2005 nov-dez; 18(6):793-802.
4. Willett WC. *Nutritional epidemiology*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 1998.
5. IOM (Institute of Medicine). *Dietary reference intakes: applications in dietary assessment*. Washington (DC): National Academy Press 2001.
6. IOM (Institute of Medicine). *Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (macronutrients)*. Washington (DC): National Academy Press 2002a.
7. IOM (Institute of Medicine). *Dietary reference intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, nickel, Silicon, Vanadium and Zinc*. Washington (DC): National Academy Press 2002b.
8. IOM (Institute of Medicine). *Dietary reference intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium and Carotenoids*. Washington (DC): National Academy Press 2002c.
9. WHO (World Health Organization). Multicentre Growth Reference Study Group. *WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development*. Geneva: WHO; 2006.
10. Brasil. Ministério da Saúde. *PNDS – 2006: Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher*. Brasília: Ministério da Saúde; 2008a.
11. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. *Cadernos de Estudos – Desenvolvimento Social em Combate, Quilombolas*. Brasil, n. 9, 2008b.
12. Ferreira HS, Luciano SCM. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. *Rev Saúde Pública* 2010;44(2):377-80
13. Silva JVL, Timóteo AKCD, Santos CD, Fontes G, Rocha EMM. Consumo alimentar de crianças e adolescentes residentes em uma área de invasão em Maceió, Alagoas, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1): 83-93.
14. Amaral MFM, Morelli V, Pantoni RW, Rosseti-Ferreira UC. Alimentação de bebês e crianças pequenas em contextos coletivos: mediadores, interações e programas em educação infantil. *Rev Bras Cresc Desenv Hum* 1996; 6: 19-33.
15. Cavalcante AAM, Tinôco ALA, Cotta RMM, Ribeiro RCL, Pereira CAS, Franceschini SCC. Consumo e estado nutricional de crianças atendidas em serviços públicos de saúde do município de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Nutr, Campinas* 2006; 19(3):321-330.

**COMPRA DE ALIMENTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA FAMILIAR PELO  
PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR EM MUNICÍPIOS  
BRASILEIROS**

**Patrícia Maria de Oliveira Machado;** Bethsáida de Abreu Soares Schmitz; Francisco de Assis Guedes Vasconcelos; David Alejandro González Chica; Arlete Catarina Tittoni Corso.  
Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado de Santa Catarina  
Universidade Federal de Santa Catarina  
Centro de Ciências da Saúde  
Departamento de Nutrição – Sala 215  
Campus Universitário  
Bairro: Trindade – Florianópolis/SC  
CEP: 88.040-900 Caixa Postal 476  
E-mail: patriciamaria\_oliveira@yahoo.com.br  
Fone/Fax: (048) 3226-5119

Resumo: Em 2009 a publicação da Lei 11.947/2009, e da Resolução nº38/2009, evidenciaram um novo formato do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) em relação às concepções e diretrizes, ressaltando-se a inclusão de no mínimo 30% dos recursos financeiros para a compra de alimentos provenientes da agricultura familiar (AF). Desta forma, o objetivo deste estudo é traçar um panorama da realização desta modalidade de compra no Brasil. Trata-se de um estudo de corte transversal, com a utilização de questionário eletrônico. Para o tratamento dos dados, inicialmente foi realizada análise descritiva com as frequências absolutas e relativas. Como resultados parciais, a pesquisa conta a participação de 19,6% dos municípios do Brasil, destes 96% possuem nutricionista como responsável técnico do PNAE, e 87% realizam a compra direta de alimentos da Agricultura Familiar. Entre as dificuldades mais citadas estão a quantidade insuficiente de alimentos para atender todas as refeições escolares e a falta de variedade de alimentos diante as necessidades do cardápio. Percebe-se a existência de um potencial para a promoção de estratégias de melhoria da compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE, e ainda a ampla efetivação e repasse direto de recursos no financiamento e incentivo à agricultura familiar no Brasil.

Palavras-chave: Alimentação Escolar; Agricultura Familiar; Aquisição de Alimentos

**Resumo expandido**

**Introdução:** O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) criado em 1954, é um marco para as políticas de alimentação e nutrição no Brasil em função de sua magnitude e abrangência. Em mais de 50 anos de existência, o PNAE é reconhecido como um dos maiores programas de alimentação e nutrição do mundo, e o maior da América Latina. É coordenado atualmente pelo Fundo Nacional para o Desenvolvimento da Educação (FNDE)<sup>1</sup>.

O processo de implantação da alimentação escolar no Brasil caracteriza-se por um início dependente de organismos internacionais e da distribuição de leite em pó, excedentes da indústria internacional, com o objetivo de reduzir a evasão escolar, aumentar a aprendizagem e amenizar a fome. O primeiro apoio financeiro foi possível por meio do Fundo Internacional de Apoio à Infância (Fisi), conhecido atualmente como United Nations International Children Emergency Fund – Unicef<sup>1,2</sup>.

Na década de 90, com a descentralização da gestão do PNAE para os Estados e municípios, começa a se estabelecer um panorama de mudança para a concepção da alimentação escolar comprometida com a oferta de uma refeição completa, balanceada e saudável. Esta mudança foi impulsionada de forma mais recente pelo intenso processo de discussão sobre a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) no contexto do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) vigentes no país<sup>3,4,5</sup>

Segundo Belik e Chaim (2009)<sup>6</sup>, a descentralização da alimentação escolar foi o que possibilitou a racionalização dos custos com as refeições, a organização da logística de abastecimento, e a garantia de uma alimentação adequada aos hábitos alimentares de diferentes regiões do país. Além disso, com a compra de alimentos ocorrendo de forma descentralizada, oportunizou a inserção das pequenas empresas, comércio local e do pequeno produtor agrícola ao mercado institucional da alimentação escolar. É neste contexto que o PNAE é considerado importante ferramenta para garantia de segurança alimentar e nutricional no Brasil uma vez que não está ligado apenas com o fornecimento de alimentos aos estudantes, mas a sua capacidade intersetorial de desenvolvimento.<sup>2,6</sup>

Cabe destacar que a alimentação escolar é fundamentada enquanto um direito constitucional desde 1988, garantindo um repasse de verbas da União com abrangência nacional. Este repasse no ano de 2010 ultrapassou o valor de 3 bilhões de reais, destinados a todos os Estados, municípios e instituições executoras do programa, totalizando mais de 45 milhões de estudantes atendidos em todo o território brasileiro.<sup>7,8</sup>

Considerando a importância do PNAE para a efetivação da SAN no Brasil, o FNDE tem aprimorado constantemente a logística de execução do programa por meio de suas legislações, assessoria técnica mais efetiva, maior interação com os municípios, fortalecimento dos Conselhos de Alimentação Escolar, entre outras ações. Em 2009 a publicação da Lei 11.947/2009<sup>9</sup>, e a resolução nº38/2009<sup>10</sup>, evidenciaram um novo formato do PNAE em relação às concepções e diretrizes, ressaltando-se, entre outras modificações, o que contempla o artigo 14º da lei, que diz respeito à aquisição de gêneros alimentícios pelos executores onde:

*“Art. 14. Do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE, no âmbito do PNAE no mínimo 30% (trinta por cento) deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas”<sup>9</sup>(BRASIL, 2009).*

Desde a publicação da lei 11.947/2009 não se registrou a divulgação de estudos nacionais para traçar um panorama da execução da compra de alimentos provenientes da agricultura familiar (AF). Desta forma, o presente estudo possui o objetivo de identificar a realização da compra de alimentos da AF pelo PNAE nos municípios brasileiros.

**Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa, de corte transversal. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário eletrônico, enviado às Secretarias de Educação de todos os municípios brasileiros, e respondido pelo(a) nutricionista responsável técnico do PNAE. Em caso da ausência deste, pelo secretário (a) de educação e/ou responsável pela alimentação escolar. Foram realizadas três (03) tentativas via formulário eletrônico para obtenção das respostas, com intervalo de 15 dias entre as mesmas. Num segundo momento, os municípios não

respondentes foram contatados via telefone, mediante três (03) tentativas, com intervalo de 15 dias solicitando a resposta do questionário *online*. Na última tentativa de retorno, foi aplicado todo o questionário via telefônica aos municípios não respondentes, sendo também preenchido nestes casos, o formulário no formato *online*. As respostas do questionário *online* foram automaticamente inseridas em uma planilha no formato Excel®. Posteriormente os bancos de dados foram transformados para serem analisados com o software estatístico STATA 11.0. Num primeiro momento foram realizadas a análise descritiva dos dados usando frequências absolutas e relativas (percentuais) para apresentação dos dados.

**Resultados:** Como resultados parciais, a coleta de dados até o momento realizada, conta com a participação de 19,6% (n=1085) dos 5565 municípios brasileiros, destes 96% (n=1042) possuem nutricionista como responsável técnico do PNAE, e outros 4% (n=43) não tem a presença do profissional. Nota-se que a maioria dos municípios respondentes estão de acordo com as legislações que regem o PNAE, como também de acordo com a resolução 465/2010 do Conselho Federal de Nutricionistas.<sup>9,11</sup> Sobre a realização de compra de produtos provenientes da agricultura familiar, 87% (n=944) dos respondentes afirmam realizar a compra direta, sendo que a grande maioria registra utilizar pelo menos 30% do valor dos recursos repassados pelo FNDE. Apenas 9% (n= 98) dos respondentes afirmam não realizar a compra e 3% está em processo de compra para o ano de 2012. Isto pode demonstrar uma efetividade em relação ao cumprimento do artigo 14º da lei 11.947/2009.<sup>9</sup> Entre as dificuldades mais citadas estão a quantidade insuficiente de alimentos produzidos pelos agricultores familiares do município ou região, para atender todas as refeições escolares. Além disso, os municípios participantes até o momento afirmam que existe pouca variedade de alimentos para o atendimento das necessidades do cardápio. Tais dificuldades podem estar relacionadas com o processo de desenvolvimento da agricultura familiar nos municípios, que dependem de ações intersetoriais que extrapolem apenas o universo da alimentação escolar.<sup>6</sup>

**Conclusão:** Percebe-se, na maioria dos municípios até o momento avaliados, a existência de um potencial para a promoção de estratégias de melhoria da compra de alimentos da agricultura familiar pelo PNAE, além da efetivação da lei 11.947/2009, com o repasse direto de recursos para o financiamento e incentivo à agricultura familiar no Brasil.

#### **Referências:**

1. STORLASKI, M. C. **Caminhos da Alimentação Escolar no Brasil: Análise de uma política pública no período de 2003-2004**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. UFPR. Curitiba, 2005. Disponível em: [http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/2522/disserta%C3%A7%C3%A3o\\_final.pdf?sequence=1](http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/2522/disserta%C3%A7%C3%A3o_final.pdf?sequence=1). Acesso em: 14 de outubro de 2011.
2. TURPIN, M. E. **A Alimentação Escolar como vetor de desenvolvimento local e garantia da segurança alimentar**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2008. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000444924&fd=y>. Acesso em: 22 de outubro de 2011.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE. 2008. Alimentação escolar. Disponível em: [www.fnde.gov.br](http://www.fnde.gov.br). Acesso em: 20 de março de 2012.
4. SPINELLI, MAS; CANESQUI, AM. Descentralização do Programa de Alimentação Escolar em Cuiabá: 1993-1996. **Rev. Nutr.**, Campinas, 17(2):151-165, abr./jun., 2004

5. BRASIL. **Lei nº 11.326**, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Estabelecimentos Rurais Familiares. Brasília, 2006. D.O.U. de 25 de julho de 2006.
6. BELIK, W.; CHAIM, N. A. O Programa Nacional de Alimentação Escolar e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. **Rev. Nutr.**, n. 22, v. 5, Campinas, 2009. p. 595-607.
7. STURION GL, *et al.* Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. **Rev. Nutr.**, vol.18, n.2, p.167-181, Abr 2005.
8. SANTOS et al. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002. 4 – Programa Nacional de Alimentação Escolar. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, vol.23, n.11, p. 2681-2693, 2007.
9. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Lei 11.947 de 16 julho de 2009**. Brasília, 2009a.
10. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Resolução CD/FNDE nº 38 de 16 de julho de 2009**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Brasília, 2009b.
11. CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 465 de 23 de agosto de 2010 – que dispõe sobre as atribuições do Nutricionista, estabelece parâmetros mínimos de referência no âmbito do Programa de Alimentação Escolar (PAE) e dá outras providências. **D.O.U.** de 25 de agosto de 2010. Brasília, 2010.

## **O CONTROLE SOCIAL NO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO DE CONSELHEIROS DE SANTA CATARINA**

**Patrícia Maria de Oliveira Machado;** Bethsáida de Abreu Soares Schmitz; Francisco de Assis Guedes Vasconcelos; Gilberto Veras Caldeira; Arlete Catarina TITTONI CORSO.

Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado de Santa Catarina

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro de Ciências da Saúde

Departamento de Nutrição – Sala 215

Campus Universitário

Bairro: Trindade – Florianópolis/SC

CEP: 88.040-900 Caixa Postal 476

E-mail: patriciamaria\_oliveira@yahoo.com.br

Fone/Fax: (048) 3226-5119

Resumo: Os Conselhos de Alimentação Escolar (CAE) foram criados com o objetivo de fiscalizar a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar, no processo de descentralização administrativa e financeira para os municípios, no ano de 1994. São escassos os estudos sobre a atuação dos CAE's no controle e gestão social do PNAE, sendo que o objetivo deste trabalho consistiu em averiguar a visão dos conselheiros de Santa Catarina. Trata-se de um estudo qualitativo, utilizando técnica de Grupos Focais para a coleta de dados e do Discurso do Sujeito Coletivo, para análise das falas. Percebe-se um avanço no trabalho do CAE, com entendimento sobre sua função e sobre o significado de controle social nas seguintes idéias centrais: IC1 *Fiscalizar e acompanhar a execução do PNAE em todas as etapas*; IC2 *É a sociedade participando da execução do PNAE, mas ainda precisa avançar*. Entretanto, verifica-se a necessidade de avanços na participação democrática. A pesquisa possibilitou reconhecer entre os sujeitos envolvidos o entendimento do papel do controle social em alimentação escolar, além da necessidade de avanços para efetivação da participação democrática nestes espaços.

Palavras- chave: controle social; alimentação escolar, discurso do sujeito coletivo

### **Resumo Expandido**

**Introdução:** A participação democrática na gestão governamental denomina-se controle social, e tornou-se possível após o processo de redemocratização e assinatura da Constituição de 1988. Isto pode ser entendido como um espaço de representação da sociedade, que promove a articulação de diferentes grupos populares, sendo de um lado entidades de classe, governo, prestadores de serviço, e de outro a população com suas necessidades e interesses. O controle social consiste, portanto, em portas institucionais de participação na gestão pública, com a presença de sujeitos coletivos nos processos decisórios.<sup>1,2</sup> O controle social no contexto do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) torna-se realidade em todo o Brasil em 1994, quando ocorre a transferência de recursos financeiros descentralizados aos Estados e municípios. Neste momento, verifica-se a necessidade de criação dos conselhos locais para a fiscalização da execução do PNAE em nível local, tendo origem assim os Conselhos de Alimentação Escolar (CAE).<sup>3,4</sup>

São escassos os estudos sobre o desempenho do PNAE no país<sup>5,6,7,8</sup> bem como sobre a atuação dos CAE's no controle e gestão social desta política de alimentação e nutrição.<sup>9</sup>

Neste sentido, identificar o entendimento dos conselheiros sobre o que é o controle social, o funcionamento do programa e seu papel perante a sociedade torna-se uma necessidade, não só para o diagnóstico e análise deste tema perante a escassez de estudos, assim como para a ampliação de ações de planejamento e acompanhamento do próprio PNAE. Desta forma, o objetivo central desta pesquisa é o reconhecimento dos sujeitos e seu discurso coletivo no âmbito dos Conselhos de Alimentação Escolar em Santa Catarina.

**Metodologia:** Este trabalho faz parte de uma pesquisa realizada pelo Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar do Estado de Santa Catarina com o objetivo de investigar a atuação dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE's).

A presente pesquisa possui abordagem qualitativa, que de acordo com Minayo (2004)<sup>10</sup> tem se preocupado em responder temáticas mais complexas, uma vez que possui um nível de profundidade maior na análise de fatos e representações da sociedade.<sup>10</sup>

Foi realizada entrevista estruturada com CAE's de 8 municípios catarinenses, além do CAE Estadual, por meio da realização de Grupos Focais (GF) com cada CAE selecionado. O grupo focal é definido como uma técnica de coleta de dados qualitativos diretamente das falas do grupo sobre suas percepções e experiências, a respeito de um tema específico.<sup>11,12</sup>

O Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) baseada em Lefréve & Lefréve (2003)<sup>13</sup> foi a técnica de análise das falas obtidas nos GF. Esta é uma possibilidade de expressar de forma empírica, a opinião ou pensamento de determinada coletividade. O processo de construção do DSC constitui-se numa série de operações com os diferentes depoimentos coletados individualmente, que ao final produzem um único discurso em primeira pessoa do singular com o efeito de uma opinião coletiva. Os operadores utilizados na construção do DSC são as expressões-chave (ECH), as idéias centrais (IC), as ancoragens (ACS) e as categorias.<sup>14</sup>

### **Resultados Parciais:**

Os DSC construídos por meio das falas dos conselheiros nos grupos focais foram organizados segundo as temáticas das perguntas e ICs emergentes, resultando em 2 categorias.

### **Função do Conselho de Alimentação Escolar**

Foi possível reconhecer no conjunto das falas de conselheiros o entendimento sobre as funções do CAE por meio da IC1 *“Fiscalizar e acompanhar a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar em todas as etapas”*, sendo o DSC que a expressa: *“Garantir a qualidade da alimentação escolar através da fiscalização de todos os processos, da prestação de contas, visitação, reunião e intervenção. Além disso, deve verificar a aceitabilidade da alimenta o na escola e atender denúncias”*.

No que se refere às funções do conselho, na medida em que os CAE's foram formados com a descentraliza o administrativa e financeira do PNAE, o procedimento de assinar as presta es de contas uma vez por ano, tornou-se o principal reconhecimento sobre a função do CAE. De acordo com pesquisa de Pipitone (1997)<sup>15</sup>, nos primeiros anos de descentraliza o dos CAE's participantes do estudo, a maioria encontrava-se inoperante ou ainda criados apenas para

atender a legalidade do programa. Perceber o processo de evolução no DSC dos CAE's investigados nos remete a possibilidade de efetivação do controle social na alimentação escolar, porém o intuito de intervir nas ações da gestão ainda não se faz presente nas falas.

Sobre o entendimento da definição de controle social, por um lado o DSC indica a clareza sobre a temática e de outro a necessidade de avanços, como pode ser visto na IC2 **“É a sociedade participando da execução do PNAE, mas ainda precisa avançar”** por meio do DSC **“Como o conselho é formado por vários segmentos da sociedade, todos tem controle, e a sociedade está garantindo o controle e a execução do PNAE, apesar do povo brasileiro ainda não trabalhar pelo controle social. Precisa ser mais divulgado”**. Nota-se que existe um consenso para a necessidade de avanços na efetivação da participação da sociedade na alimentação escolar, mas é importante o reconhecimento de que os diversos segmentos representados na composição do CAE colocam a sociedade como parte do processo de decisão.<sup>16</sup>

Segundo Motta e Alpadini (1999)<sup>17</sup> as necessidades individuais são encaradas pelos brasileiros como mais importantes no seu processo de vida, do que as necessidades sociais ou de determinado conjunto social. Tal processo determina, segundo os autores **“a falta de coesão na vida social brasileira”**.

## Conclusão

São reconhecidos os avanços do controle social na alimentação escolar durante os últimos anos.<sup>2,4,6,17</sup> Com o presente estudo percebe-se entre os conselheiros do estado de Santa Catarina o entendimento sobre o papel do controle social no PNAE, e as funções do CAE, mesmo que focadas na fiscalização e acompanhamento. Porém, é reconhecida a necessidade do controle social tanto na alimentação escolar, quanto em outras áreas, avançar no processo de participação realmente representativa dos segmentos da sociedade, onde o DSC aponta para a divulgação na sociedade sobre os espaços participativos.

## Referências

1. ASSIS, MMA.; VILLA, TCS. O controle social e a democratização da informação: um processo em construção. **Rev Latino-am Enfermagem**; 11(3):376-82, maio/jun., 2003.
2. KLEBA, *et al.* O papel dos conselhos gestores de políticas públicas: um debate a partir das práticas em Conselhos Municipais de Chapecó (SC). **Ciência & Saúde Coletiva**, 15(3):793-802, 2010.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Alimentação Escolar. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas-alimentacao-escolar>. Data de acesso: 01 mar. 2012.
4. SPINELLI, M.A.S; CANESQUI, A.M. O Programa de Alimentação Escolar no Estado do Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979-1995). **Rev. Nutr.**, Campinas, 15(1):105-117, jan./abr., 2002.

5. VIANNA, RPT; TERESO, MJA. A Merenda Escolar de Campinas: análise dos avanços e limitações do abastecimento regional. **Rev. Nutr.**, Campinas, 13(1): 41-49, jan./abr., 2000
6. COTTA, RMM; CAZAL, MM; RODRIGUES, JFC. Participação, Controle Social e Exercício da Cidadania: a (des)informação como obstáculo à atuação dos conselheiros de saúde. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 419-438, 2009.
7. SPINELLI, MAS; CANESQUI, AM. Descentralização do Programa de Alimentação Escolar em Cuiabá: 1993-1996. **Rev. Nutr.**, Campinas, 17(2):151-165, abr./jun., 2004
8. STURION GL, *et al.* Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. **Rev. Nutr.**, vol.18, n.2, p.167-181, Abr 2005.
9. PIPITONE, *et al.* Atuação dos conselhos municipais de alimentação escolar na gestão do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Rev. Nutr.**, Campinas, 16(2):143-154, abr./jun., 2003.
10. MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.
11. GOMES, VLO.; TELLES, KS.; ROBALLO, EC. Grupo Focal e Discurso do Sujeito Coletivo: Produção de conhecimento em saúde de adolescentes. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, 13 (4): 856-62, out-dez, 2009.
12. MAZZA, VA; MELO, NSFO; CHIEZA, AM. O Grupo Focal como técnica de coleta de dados na pesquisa qualitativa: Relato de Experiência. **Cogitare Enferm**; 14(1):183-8, jan./mar., 2009
13. LEFEVRE, F.; LEFEVRE, AMC. **Pesquisa qualitativa levada a sério**. São Paulo, 2003. Disponível em: <[http://www.fsp.usp.br/~flefevre/Discurso\\_o\\_que\\_e.htm](http://www.fsp.usp.br/~flefevre/Discurso_o_que_e.htm)>
14. LEFEVRE, F.; LEFEVRE, AMC. O sujeito coletivo que fala. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 10, n. 20, jul./dez., 2006.
15. PIPITONE, MAP. Programa de alimentação escolar: um estudo sobre descentralização, escola e educadores [tese]. Campinas: Faculdade de Educação, Unicamp; 1997.
16. PIPITONE, M. A. P. et al. Atuação dos conselhos municipais de alimentação escolar na gestão do programa nacional de alimentação escolar. **Rev. Nutr.**, vol.16, n.2, p.143-154, 2003.
17. MOTTA, FCP.; ALPADINI, R. Jeitinho Brasileiro, Controle Social e Competição. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 39. n. 1, 6-12, Jan./Mar. 1999.

# AVALIAÇÃO SITUACIONAL DOS PROCESSOS JUDICIAIS REFERENTES À DISPENSAÇÃO DE FÓRMULAS NUTRICIONAIS ESPECIAIS NO RS

Miranda, D; Carvalho, N

Coordenação da Política de Assistência Farmacêutica/Secretaria Estadual da Saúde-RS  
Av. Borges de Medeiros, 1501 – porto Alegre

[denisemacedodemiranda@gmail.com](mailto:denisemacedodemiranda@gmail.com)

Palavras-chave: Fórmulas Nutricionais Nutricionais; Judicialização; Saúde.

**INTRODUÇÃO:** O fornecimento de medicamentos por ação judicial tornou-se uma prática rotineira nos últimos anos. Embora esteja previsto o fornecimento de Medicamentos Especiais por via administrativa pelo Estado, há uma grande demanda de processos judiciais, como alternativa para a obtenção dos medicamentos requisitados, entre as quais as Fórmulas Nutricionais Especiais (FNE), também estão presentes. Esta situação, associada às demandas judiciais por outros insumos e procedimentos relacionados à saúde, caracteriza a chamada judicialização da saúde. De acordo a Procuradoria Geral do Estado (PGE), em 2010 o número de processos judiciais na saúde, no Rio grande do Sul, foi de cinco mil, onde as FNE fazem parte dessa demanda, o que justificou a realização deste estudo. **OBJETIVO:** Analisar os processos judiciais referentes ao fornecimento de Fórmulas nutricionais Especiais pela Coordenadoria da Política de Assistência Farmacêutica (CPAF), no ano de 2010. **METODOLOGIA:** Tratou-se de um estudo transversal descritivo, com análise quantitativa dos dados. Utilizou-se os processos judiciais de dispensação de FNE do ano de 2010, que se encontravam na situação deferido no momento da coleta de dados. Os dados foram coletados no sistema Administração de Medicamentos – AME, que, para a Secretaria da Saúde (SES), é a ferramenta que permite administrar o processo de aquisição, estoque e distribuição de medicamentos pelos diversos setores da Secretaria de Saúde em todo o Estado. As variáveis escolhidas para a coleta de dados incluíram idade e sexo dos usuários, CIDs, tipos de fórmulas, quantidade por formulação, Coordenadoria Regional de Saúde (CRS) de origem e presença ou não da formulação no elenco de fórmulas dispensadas administrativamente pelo Estado. Os dados obtidos foram transcritos para uma planilha eletrônica e analisados *no software* Epi Info 7, utilizando-se frequências e médias. A pesquisa foi autorizada pela Diretora da Coordenadoria da Política de Assistência Farmacêutica (CPAF), através do Termo de Aceite Institucional e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Saúde Pública, sob o Protocolo nº 658/11. **RESULTADOS:** Foram analisados 484 processos, onde 45,9% são usuários do sexo masculino e 54,13% do sexo feminino. Em 18, 6% observou-se o preenchimento incorreto da data de nascimento. Dos 394 com a idade correta 56,3% foi de crianças até quatro anos. Em 17 % dos processos não foi possível identificar o registro do profissional prescritor. Quanto à origem dos processos, constatamos que duas das dezenove Coordenadorias

Regionais de Saúde responderam por 40% dos processos e doze por 91,10%. Observamos que em 15,7% apresentam CID não cadastrado, sendo que dos 408, com CID's cadastrados, 52,95% dos processos dizem respeito a três CID's diferentes, três produtos respondem por 50%, e doze por 90% de todas as fórmulas deferidas judicialmente. Em 77,9% dos processos, as fórmulas dispensadas faziam parte do elenco de fornecido administrativamente pela SES/RS, sendo que destes, 91,2% não acessaram a via administrativa antes de recorrer à judicialização. **CONCLUSÃO:** A análise dos processos referentes à dispensação de Fórmulas Nutricionais Especiais, por demandas judiciais, no Rio Grande do Sul do ano de 2010, permitiu conhecer as características das referidas demandas. Considerando que foram encontrados expedientes com falta de dados cadastrais relevantes para o tratamento adequado com fórmulas nutricionais, como data de nascimento, identificação de prescritores e CID's, sugere-se rever as rotinas quanto ao cadastro dos usuários das demandas judiciais junto ao Sistema AME. Para um real acompanhamento da demanda, a atualização no Sistema AME, com receitas reais, ou seja, presentes nos expedientes deveria ser considerada, para evitar que os usuários utilizem tratamentos com fórmulas que, sobretudo não estejam de acordo com as necessidades clínicas e nutricionais. A ausência de Protocolos Clínicos que definam o fornecimento de fórmula nutricionais especiais no Rio Grande do Sul também ficou evidenciada. Cabe ressaltar que a formulação desses já está em construção, sendo que o Protocolo de Alergia à Proteína ao Leite de Vaca, em fase de conclusão. De maneira geral, ficou evidenciado que os juízes ao deferirem as ordens para o fornecimento fórmulas nutricionais especiais, como forma de garantir os direitos dos usuários, não observam as questões que se referem a prescrições com nomes comerciais, sem levar em conta a real necessidade da solicitação requerida, aliado a falta de conhecimento ao que já existe de fórmulas dispensadas administrativamente pela CPAF/SES/RS. Ao se fornecerem fórmulas nutricionais por ordem judicial, não está sendo avaliado se aquele tratamento realmente é o melhor em termos de relação custo/benefício, se o usuário realmente necessita da fórmula pleiteada e se esta não pode ser substituída por outra disponível. Como a judicialização na saúde é considerado um fenômeno crescente, particularmente no Rio Grande do Sul, onde as fórmulas nutricionais fazem parte deste universo de demandas judiciais, deve ser considerada a possibilidade de haver uma maior interface dos promotores, procuradores e juízes com profissionais específicos da área, tendo em vista subsidiar tecnicamente o Judiciário para que tome decisões mais coerentes.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J.A.G. **Amamentação: um híbrido natureza-cultura**. Rio de Janeiro. 1999. Editora Fiocruz.
- BARROS, G.N. **O dever do Estado no Fornecimento de Medicamentos**. São Paulo. 2006, p219. Dissertação de Direito Administrativo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria N°. 29, de 13 de janeiro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Fins Especiais. **Diário Oficial da União** [da República Federativa do Brasil], Brasília, DF, de 30 de março de 1998.
- BRASIL Ministério de Estado da Saúde. Portaria GM n.3.916, de 30 de outubro de 1998. Aprova a Política Nacional de Medicamentos. **Diário Oficial da União** [da República Federativa do Brasil], Brasília, 10 de novembro de 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC N°. 449, de 09 de setembro de 1999. Aprova o Regulamento Técnico para fixação de identidade e qualidade para alimentos para nutrição enteral. **Diário Oficial da União** [da República Federativa do Brasil], Brasília, 13 de setembro de 1999.
- necessidades dietoterápicas específicas. **Diário Oficial da União** [da República Federativa do Brasil], Brasília, 21 de setembro de 2011.
- BRASIL, **Resolução Conselho Nacional de Saúde** nº 338, de 06 de maio de 2004. Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica. Brasília, DF, 2004
- CHIEFFI, A.L; BARATA, R.B. Judicialização da política pública de assistência farmacêutica e equidade. **Cad. Saúde Pública**. 2009; 25(8): 1839-1849.
- ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Estado da Saúde. Portaria nº 670 de 29 de dezembro de 2010. Art. 2: Define dietas enterais, fórmulas infantis e/ou suplementos alimentares, como aquelas que serão dispensadas em caráter especial pelo Estado do Rio Grande do Sul. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 31 de dezembro de 2010.
- FINK, Jaqueline da Silva. Impactos da implementação de um centro de referência em fórmulas nutricionais especiais. **Revista da AMRIGS**. Porto Alegre, v .54, n.2, p. 133-140, jan.mar. 2010.
- Garita, F.S. et. AL. **Manual Prático de Terapia Nutricional**. 1 Ed. São Paulo: editora Sarvier, 2010.
- MESSENDER, A.M. et al. Mandados judiciais como ferramenta para garantia do acesso a medicamentos no setor público: a experiência do Estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21 n. 2 p. 525-34. mar. abr. 2005.
- O Estadão *on line* . **RS reúne metade das ações judiciais de saúde**. Disponível em: < <http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,rs-reune-metade-das-aco-es-judiciais-de-saude,712418,0.htm> > Acesso em: 31 de março de 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Consenso Brasileiro Sobre Alergia Alimentar (2007). **Revista Brasileira de Imunopatologia**, 2008; v. 31, n.2, p.64-89.

VENTURA, M. et al. **Manual indicadores de avaliação e monitoramento das demandas judiciais de medicamentos**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2011.

VENTURA, M. et al. Judicialização da saúde, acesso à justiça e a efetividade do direito à saúde. *Physis* **Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 20 [ 1 ]: 77-100, 2010.

VIEIRA, F.S. Ações Judiciais e Direito à Saúde: Reflexão sobre a observância aos princípios do SUS. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo. v. 42. n. 02.p. 365-9. 2008.

VIEIRA, F.S.; ZUCCHI, P. Distorções causadas pelas ações judiciais à política de medicamentos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo. v. 41. n. 02.p.

VIEIRA, M.C et al. Cow's Milk Allergy in Children: A Survey on Its Main Features in Brazil. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition (JPEN)**, Jan.V. 29, n.1, 2005.

Waitzberg, D. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2009.

# **AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E ABORDAGEM DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL COM ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO NORTE/AL DURANTE A SEMANA NACIONAL DE SAÚDE NA ESCOLA**

## **Autores:**

**Mylena Porto Cavalcanti**, Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Norte/AL. Endereço: Avenida Governador Iamenha Filho, nº1359, bloco 2B, edifício Sene, apartamento 103 no bairro do Feitosa, CEP: 57043000, Maceió-AL, Brasil. Email: mylenaportoc@hotmail.com;

Ana Maria Mello Porto, Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Norte/AL.

Larissa Cândido Guimarães, Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Norte/AL.

Sybelle de Araújo Cavalcante, Secretária de Estado da Saúde de Alagoas.

**Instituição:** Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Norte/AL

## **Resumo**

No Brasil, estudos em creches e escolas, identificaram associação positiva entre déficit de crescimento e desenvolvimento e consumo alimentar inadequado, com a presença de sobrepeso e obesidade em detrimento à desnutrição. O Programa Saúde na Escola (PSE) veio contribuir para as políticas intersetoriais com a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, fortalecendo ações na perspectiva do desenvolvimento integral e proporcionar à comunidade escolar a participação em programas e projetos que articulem saúde e educação. O objetivo do presente trabalho foi conhecer o estado nutricional e promover ações de educação nutricional e saúde no âmbito escolar. Trata-se de um estudo descritivo e de intervenção, realizado no município de Santa Luzia do Norte/AL, este ocorreu durante a Semana Nacional de Saúde na Escola em 3 Escolas Municipais pertencentes ao território da Estratégia Saúde da Família, com o número total de 403 alunos na faixa etária de 3 a 9 anos de idade. A avaliação antropométrica revelou sobrepeso/obesidade em 14,17% das crianças avaliadas, em detrimento aos que apresentaram baixo peso (7,33%). As atividades de educação alimentar mostraram-se efetivas. Conclui-se que todas as ações realizadas no presente apresentaram impacto positivo tanto na identificação de crianças com sobrepeso/obesidade nas 3 escolas Municipais da rede básica de ensino de Santa Luzia do Norte como na importância das atividades educativas contempladas no PSE.

**Palavras chaves:** programa saúde na escola; avaliação antropométrica; educação nutricional.

## **Introdução**

No Brasil, estudos em creches e escolas, em vários anos, identificaram associação positiva entre déficit de crescimento e desenvolvimento e consumo alimentar inadequado, com a presença de sobrepeso e obesidade em detrimento à desnutrição protéico-energética e a baixa estatura e o excesso de peso<sup>1</sup>.

As práticas de educação alimentar e nutricional desenvolvida no âmbito local, em especial, no campo da nutrição clínica ambulatorial ou na atenção a grupos específicos se concebem em um complexo contexto da atenção à saúde. Atualmente, busca-se a

organização de serviços e práticas voltados para a atenção primária à saúde com ênfase nas políticas de reestruturação da atenção básica no âmbito do Sistema Único de Saúde. Os novos cenários da atenção à saúde, tendo a Estratégia da Saúde da Família (ESF) como expoente destas políticas, certamente impacta na prática clínico nutricional. Entretanto, é notório que este contexto que se revela nem sempre é devidamente considerado no âmbito das ações e das práticas cotidianas<sup>2</sup>.

O Programa Saúde na Escola (PSE), que foi instituído em 2007, veio construir para as políticas intersetoriais para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira. O PSE vem fortalecer ações na perspectiva do desenvolvimento integral e proporcionar à comunidade escolar a participação em programas e projetos que articulem saúde e educação, para o enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens brasileiros. Essa iniciativa reconhece e acolhe as ações de integração entre saúde e educação já existentes e que têm impactado positivamente na qualidade de vida dos educandos<sup>3,4</sup>.

Nesse contexto o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação lançaram em 2012 a Semana de Mobilização da Saúde na Escola, previsto para acontecer anualmente com um tema de mobilização nacional, o escolhido para este ano foi, a prevenção da obesidade<sup>3</sup>. Com o objetivo de conhecer o estado nutricional e contribuir para a melhora da qualidade de vida e promover ações de prevenção e promoção de saúde no âmbito escolar, como proposta do PSE, o município pactuou ações de avaliação antropométrica e ações educativas sobre promoção da alimentação e modos de vida saudáveis aos escolares.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo e de intervenção, realizado no município de Santa Luzia do Norte localizado na 1º Região de Saúde do Estado de Alagoas, possuindo aproximadamente 7 mil habitantes. Composta por 8 escolas da rede básica de ensino e 3 equipes de saúde da família representando 100% de cobertura da ESF. Ocorreu durante a Semana Nacional de Saúde na Escola, para tal foram selecionadas 3 escolas municipais pertencentes ao território da Estratégia Saúde da Família. Todos os alunos matriculados presentes participaram da ação, totalizando 403 alunos entre a faixa etária de 3 a 9 anos de idade, destes 187 são do sexo masculino e 216 do sexo feminino.

A semana nacional de saúde na escola ocorreu do dia 05 ao dia 09 de março de 2012, sendo escolhido um dia para realização das ações de antropométrica e educação nutricional em cada escola. Foram aplicadas fichas de identificação para cada escolar, constando dados como nome, sexo, data de nascimento, idade, ano escolar, peso, altura, IMC (Índice de Massa Corporal) e classificação de IMC e confeccionado materiais educativos como banner, folder e panfletos com informações sobre alimentação saudável.

Na avaliação antropométrica, para obtenção do peso, utilizou-se balança antropométrica de plataforma, com capacidade para 200 Kg e com precisão de 0,05g (balança Fillizola<sup>®</sup>), os escolares estavam devidamente descalços e vestindo roupas leves (figura 1). A estatura foi verificada através de estadiômetro fixo de parede, em alumínio, com escala de 210 cm e subdivisões de 0,1cm, devidamente instalado. Os estudantes foram medidos em posição ereta, com braços pendentes ao lado do corpo e olhar na linha do horizonte para evitar alterações de postura ao toque do antropômetro, as informações colhidas foram registradas nas fichas individuais. Os padrões de referência utilizados para interpretação do estado nutricional de acordo com a classificação do IMC para crianças foram às curvas de crescimento e desenvolvimento infantil da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006 e 2007)<sup>4</sup>.

Após a avaliação antropométrica todos os alunos foram reunidos em uma sala

preparada para as ações de educação nutricional, onde foi apresentado um vídeo educacional infantil, abordando o tema da alimentação e estilo de vidas saudáveis e a importância da pirâmide alimentar. Durante a apresentação do vídeo os alunos foram estimulados a interagir com perguntas e respostas. A ação seguiu com uma dinâmica do tema “Entendendo e montando a nossa pirâmide alimentar” (figura 2), utilizou-se para essa dinâmica duas ferramentas, a pirâmide alimentar de 1 metro de altura feita de madeira e os alimentos de todos os grupos alimentares. As crianças foram estimuladas a colocar vários tipos alimentos (representantes de todos os grupos alimentares) nos seus correspondentes espaços na pirâmide alimentar e ao final da montagem instalou-se um debate sobre os acertos e erros na pirâmide.

Toda a ação foi finalizada, em cada escola com a entrega de material educativo (Figura 3) e com um apetitoso lanche coletivo saudável, oferecido para todos os escolares, professores e funcionários da escola e equipe da saúde.

### **Resultado e Discussão**

O resultado da avaliação antropométrica do presente demonstrou que 9,04% (37) dos escolares apresentavam sobrepeso e 5,13% (21) obesidade, representando 14,17% (58) de sobrepeso/obesidade nas crianças avaliadas, em detrimento aos que apresentaram baixo peso, 7,33% (30). Resultado semelhante ao observado por Nascimento, 2010 que avaliou o estado nutricional de pré-escolares da cidade de Piracicaba/SP, identificando 15,6% de crianças na faixa de risco para obesidade e 4,9% já classificadas com obesidade<sup>1</sup>. Outros estudos em todo o Brasil também observaram o crescente aumento da obesidade infantil<sup>6,7</sup>.

Embora uma significativa parcela da população infantil sofra de complicações da fome crônica, o excesso de peso está aumentando em todo o mundo. No Brasil, existem hoje cerca de três milhões de crianças com idade inferior a dez anos apresentando tal problema<sup>1</sup>.

No tocante a atividade de educação alimentar, os resultados foram observados de forma qualitativa, com a percepção e envolvimento positivo dos escolares com as ações abordando alimentação, nutrição e estilos de vidas mais saudáveis. A participação e o entendimento dos saberes repassado foram avaliados como satisfatório. Dessa forma, cabe destacar que o papel da escola vem se tornando cada vez mais importante em relação à escolha alimentar motivo pelo qual se deve criar um espaço para os educadores discutirem questões sobre alimentação e saúde no âmbito escolar<sup>2</sup>, como se propõe o PSE.

Uma alimentação adequada permite que a criança alcance seu potencial genético de crescimento e desenvolvimento de acordo com cada fase da vida. As deficiências e os excessos alimentares podem conduzi-la a um grave quadro de desnutrição ou obesidade com conseqüente desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta<sup>1,6</sup>.

### **Conclusões**

O Programa de Saúde na Escola (PSE) apresentou impacto positivo para identificação do número significativo de crianças com sobrepeso/obesidade nas 3 Escolas Municipais da rede básica de ensino de Santa Luzia do Norte, podendo ser o indicador de uma modernização das condições de vida, nessa região, frequentemente associada à supernutrição, escolhas não saudáveis de alimentos e ao sedentarismo, os quais podem ser caracterizados como fatores de risco no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. As ações de educação nutricional mostraram-se eficazes como estratégia de promoção à saúde no âmbito escolar, realçando a importância dos programas preventivo-educativos nas escolas e que os mesmos devam acontecer de forma continuada.

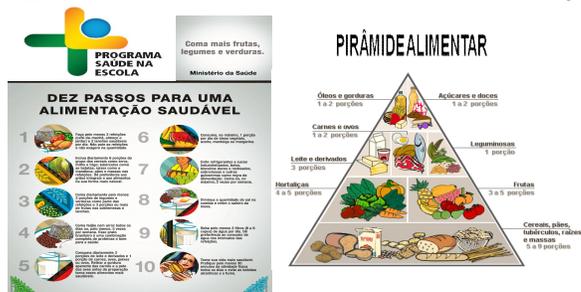
**Figura 1- Antropometria/Pesagem.**



**Figura 2- Ações de educação nutricional.**



**Figura 3- Material educativo sobre alimentação saudável.**



### **Agradecimentos**

Secretaria Municipal de Saúde de Santa Luzia do Norte  
Secretaria Municipal de Educação de Santa Luzia do Norte  
Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas

### **Referências**

1. Nascimento APB, Ferreira ML, Molina SMG. Avaliação antropométrica de pré-escolares em Piracicaba, SP; da desnutrição para a obesidade. *ConScientiae Saúde*. 2010; 9(4):707-713.
2. Santos LAS. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2012; 17(2): 455-462. ISSN 1413-8123.
3. Brasil, Ministério da Saúde, Portal da Saúde, Programa Saúde na Escola (PSE), Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/PORTAL/SAUDE/GESTOR/AREA.CFM?ID\\_AREA=1828](http://portal.saude.gov.br/PORTAL/SAUDE/GESTOR/AREA.CFM?ID_AREA=1828). Acessado em 25 de abril de 2012.
4. Taglietta MFA, Bittar TO, Brandão GAM. Impacto de um programa de promoção de saúde escolar sobre a redução da prevalência da cárie em crianças pré-escolares de Piracicaba – SP. *RFO Passo Fundo*. 2011 Abr:16(1):13-17.
5. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Incorporação das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde de 2006 e 2007 no SISVAN. Disponível em: [189.28.128.100/nutricao/docs/geral/curvas\\_oms\\_2006\\_2007.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/curvas_oms_2006_2007.pdf) . Acessado em 05 de maio de 2012.
6. Pinho CPS, Silva JEM, Silva ACG, Araújo NNA, Fernandes CE, Pinto FCL. Avaliação antropométrica de crianças em creches do município de Bezerros, PE. *Rev Paul Pediatr*. 2010;28(3):315-21.
7. Araújo MFM, Lemos ACS, Chaves ES. Creche comunitária: um cenário para a detecção da obesidade infantil. *Ciênc Cuid Saúde*. 2006 jan/ abr;5(1):24-31.

# TENDÊNCIA SECULAR DA DESNUTRIÇÃO E DA OBESIDADE EM CRIANÇAS MENORES DE CINCO ANOS DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL (1992-2005)

**Haroldo S Ferreira<sup>I</sup>**, Juraci A Cesar<sup>II</sup>, Bernardo L Horta<sup>II</sup>, Monica Lopes de Assunção<sup>III</sup>

- <sup>I</sup> Docente da Universidade Federal de Alagoas. Bolsista de Pós-doutorado do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), RS.  
<sup>II</sup> Docente do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel, Pelotas, RS.  
<sup>III</sup> Aluna do Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente da UFPE, Recife, PE.

Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada/Faculdade de Nutrição UFAL  
Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins.  
57.072-970 – Maceió – Alagoas. E-mail: [haroldo.ufal@gmail.com](mailto:haroldo.ufal@gmail.com)

## RESUMO

Objetivou-se descrever a evolução da desnutrição e da obesidade em crianças menores de cinco anos do Alagoas com base em dois inquéritos domiciliares realizados em 1992 e 2005. Utilizou-se, respectivamente, amostra probabilística constituída de 1228 e 1384 indivíduos. A desnutrição foi definida por uma altura-para-idade  $< - 2$  escores-Z e a obesidade por um peso-para-altura  $> 2$  escores-Z, ambos em relação ao padrão WHO-2006. Variáveis socioeconômicas, demográficas e de saúde foram obtidas pela aplicação de questionários. Para comparar proporções usou-se o teste qui quadrado. A prevalência de desnutrição sofreu redução de 49,3%, passando de 22,5% (IC95%: 20,2; 24,9) para 11,4% (9,7; 13,1) ( $p < 0,001$ ). O número de crianças obesas cresceu em 38,8%, passando de 6,7% (5,3; 8,2) para 9,3% (7,8; 11,0) ( $p = 0,025$ ). Foram observadas alterações ( $p < 0,05$ ) favoráveis em variáveis associadas à ocorrência dos agravos nutricionais e que poderiam explicar parte dos diferenciais detectados: redução na proporção de moradores na zona rural, no número de famílias sem acesso à água encanada, domicílios com mais de quatro pessoas, mães com mais de dois filhos, menor prevalência de baixo peso ao nascer e menor número de mães sem acesso ao pré-natal. Conclui-se que, apesar de continuar apresentando os piores indicadores sociais do país, Alagoas vem apresentando um processo de transição nutricional caracterizado pela redução na prevalência de desnutrição infantil e aumento do números de crianças obesas.

**Palavras-chave:** inquéritos nutricionais; fatores socioeconômicos; séries de tempo.

## INTRODUÇÃO

O Brasil vem passando por um processo de transição epidemiológica, demográfica e nutricional. Entre vários aspectos, vem ocorrendo rápida redução da prevalência da desnutrição e um paulatino crescimento dos números relativos à obesidade<sup>1</sup>. Diante disso, há necessidade da realização de estudos periódicos que possam atualizar e estabelecer a tendência da evolução de diversos indicadores relacionados ao processo saúde-doença, de modo que os gestores das políticas públicas possam planejar e avaliar, de forma adequada, as ações de promoção da saúde. Nesse sentido, o conhecimento da tendência secular do crescimento infantil é considerado um importante requisito, possibilitando o estabelecimento de indicadores para o monitoramento de mudanças no perfil socioeconômico, de saúde e de nutrição de uma população<sup>2</sup>.

Alagoas, estado situado na região Nordeste do país, se destaca nacionalmente por apresentar, em relação aos demais, os piores indicadores sociais<sup>3</sup>. Assim, justifica-se a necessidade de estudos que avaliem a situação de saúde e nutrição, sobretudo, de suas

crianças, não apenas por sua maior vulnerabilidade biológica, requerendo maior atenção por parte do poder público, mas também por constituir indicador valioso sobre a qualidade de vida de toda a população.

Em 1992 o UNICEF, por meio de um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Pelotas, conduziu um inquérito domiciliar envolvendo amostra representativa das crianças menores de cinco anos residente em todo o estado de Alagoas. Os resultados desse estudo foram publicados sob a forma de livro, pela própria UNICEF<sup>4</sup>. Em 2005, pesquisadores da UFAL realizaram um novo inquérito seguindo protocolo semelhante<sup>5</sup>.

Diante do exposto, este trabalho tem por objetivo apresentar a tendência secular de crescimento das crianças menores de cinco anos do estado de Alagoas, tendo por base os dois inquéritos acima referidos.

## MÉTODOS

O método utilizado nos dois inquéritos seguiu o protocolo descrito por Barros & Victora<sup>6</sup>. Os principais aspectos metodológicos estão descritos a seguir.

Utilizou-se processo de amostragem em estágios múltiplos, com três etapas. Na primeira, sorteou-se, com probabilidade proporcional à população, os municípios a serem pesquisados, na segunda os setores censitários dentro de cada município, enquanto na terceira fase sorteou-se um ponto inicial dentro de cada setor, a partir do qual foram visitados um certo número de domicílios.

Foram sorteados 20 municípios em cada inquérito, oito setores censitários em cada município e 12 residências em cada setor, totalizando 1.920 domicílios. Foram incluídos apenas aqueles onde morassem crianças menores de cinco anos. No inquérito de 2005 esse procedimento foi diferente apenas na terceira fase, na qual visitavam-se, a partir do primeiro domicílio sorteado, quantos domicílios consecutivos fossem necessários até que nove deles com crianças na faixa etária alvo fossem identificados. Por essa razão, a amostra final obtida no segundo inquérito ficou ligeiramente superior à do primeiro.

A coleta de dados antropométricos, socioeconômicos, demográficos e de saúde, procedida através de visitas domiciliares, foi realizada a partir de formulário estruturado pré testado em estudo anterior<sup>7</sup>.

Os bancos de dados foram processados utilizando-se o aplicativo Anthro<sup>8</sup> a fim de gerar, a partir das variáveis sexo, idade, peso e altura, índices antropométricos baseados no padrão OMS-2006<sup>9</sup>. A partir desses índices, produziram-se indicadores para as seguintes condições: baixo peso (peso-para-idade < - 2 escores-Z); magreza (peso-para-altura < - 2 Z); déficit estatural (altura-para-idade < - 2 Z) e; obesidade (peso-para-altura > 2 Z).

Em seguida, utilizando-se do Stata 12.0, os dois bancos foram unificados e analisados. Em todos os resultados utilizou-se a função *svy* visando ponderar as proporções rural-urbano obtidas nas amostras dos dois inquéritos pelas respectivas proporções estimadas pelo IBGE. Os fatores de ponderação rural/urbano foram, nessa ordem, 0,859 e 1,137, em 1992, e 1,312 e 0,875, em 2005.

Na comparação de proporções relativas a características de interesse observadas entre os dois inquéritos utilizou-se o teste qui quadrado de Pearson, assumindo-se como significativas diferenças com  $p < 0,05$ . Para identificar a variação percentual entre essas proporções utilizou-se a seguinte equação:  $\Delta = (a - b/a) * 100$ , onde **a** = proporção verificada em 1992 e **b** = proporção identificada em 2005. Na análise da evolução da desnutrição e da obesidade, adicionalmente, utilizou-se a razão de prevalência (RP) com respectivo intervalo de confiança de 95% (IC95%) como medida de efeito. Este procedimento foi realizado no aplicativo Statcalc do Epi-Info (versão 3.5.1). A comparação entre as médias dos escores-z relativos aos índices altura-para-idade e peso-para-altura observados, respectivamente, em 1992 e 2005 foi realizada por meio do teste t de Student para amostras independentes.

## RESULTADOS

Foram estudadas 1228 crianças no inquérito de 1992 (619 meninos e 609 meninas) e 1384 na investigação realizada em 2005 (677 meninos e 707 meninas). Houve redução significativa ( $p < 0,05$ ) na proporção de moradores na zona rural, sem acesso a água encanada, de famílias com mais de quatro pessoas, de mães com mais de dois filhos, na prevalência de baixo peso ao nascer e no número de mães sem acesso ao pré-natal. Por outro lado, verificou-se uma elevação no número de mães adolescentes.

As prevalências de magreza (desnutrição aguda) e baixo peso-para-idade foram consideradas epidemiologicamente irrelevantes: 1,3% e 5,6% em 1992 e 0,9% e 2,7% em 2005, respectivamente. O problema de maior magnitude foi a desnutrição de longa data, representada pelo déficit estatural, enquanto a obesidade apresentou, relativamente, prevalência intermediária.

A ocorrência do déficit estatural mostrou-se mais concentrada nas faixas etárias superiores aos 12 meses de idade no inquérito de 1992, situação não evidente no estudo de 2005. Já em relação à obesidade, embora no segundo inquérito os números se apresentem mais elevados, não se percebe predominância de ocorrência em nenhuma das faixas etárias em ambos os inquéritos.

A Tabela 1 apresenta a evolução da prevalência de déficit estatural e de obesidade. Observa-se que o déficit estatural apresentou uma redução da ordem de 49,3% em sua prevalência. Em contrapartida, a obesidade apresentou um incremento de 38,8%. Essas alterações se refletiram, obviamente, nos valores dos escores z dos respectivos índices antropométricos usados na composição desses indicadores: o escore z médio do índice peso-para-altura passou de  $0,45 \pm 1,05$  em 1992 para  $0,63 \pm 1,12$  em 2005 ( $p < 0,001$ ), enquanto que o escore z médio do índice altura-para-idade passou de  $-0,92 \pm 1,56$  para  $-0,49 \pm 1,29$  no mesmo período ( $p < 0,0001$ ).

**Tabela 1** – Tendência secular da desnutrição e da obesidade em crianças menores de cinco anos em dois inquéritos no estado de Alagoas (1992-2005).

Condição	Prevalência % (IC <sub>95%</sub> )		Diferença Absoluta	Variação (%)	Razão de prevalência (IC <sub>95%</sub> )	p
	1992 n=1228	2005 n=1384				
Desnutrição (haz < -2)	22,5 (20,2; 24,9)	11,4 (9,7; 13,1)	-11,1	-49,3	0,50 (0,42; 0,60)	<0,001
Obesidade (whz > 2)	6,7 (5,3; 8,2)	9,3 (7,8; 11,0)	2,6	38,8	1,36 (1,05; 1,77)	0,025

haz: altura-para-idade em escore z; whz: peso-para-altura em escore z;

Variação absoluta = Prevalência (2005) – Prevalência (1992)

Variação % = Prevalência (2005) – Prevalência (1992) / Prevalência (1992) \* 100

## DISCUSSÃO

As prevalências aqui apresentadas revelam que tanto a magreza, como o baixo peso-para-idade não foram relevantes do ponto de vista epidemiológico. Assim, o déficit estatural constituiu-se no mais importante problema nutricional observado, seguido pela obesidade.

Apesar das diferenças socioeconômicas e estruturais existentes intra e entre as grandes regiões geográficas do país<sup>10</sup>, o processo de transição nutricional vem ocorrendo de forma generalizada em todo território nacional. Dois estudos de abrangência nacional foram conduzidos em datas próximas às de realização dos inquéritos de Alagoas. Trata-se da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) de 1996 e da PNDS 2006<sup>11</sup>. Nesse

período, a desnutrição decresceu de 13,4% para 6,7%. Contudo, contrariando os estudos citados anteriormente, a prevalência de obesidade permaneceu estável entre os dois inquéritos (7,2% e 7,3%, respectivamente).

Atribui-se o processo de transição nutricional, principalmente, a alterações socioeconômicas, demográficas e relacionadas à infraestrutura de serviços públicos<sup>12, 13</sup>. Neste estudo verificou-se que uma série de variáveis relacionadas à determinação do estado nutricional apresentaram evolução favorável, o que, provavelmente, contribuiu para o decréscimo da desnutrição, mas, em contrapartida, favoreceu o crescimento da obesidade.

Apesar de continuar apresentando os piores indicadores sociais do país, os investimentos realizados na infra-estrutura de serviços públicos, sobretudo no setor saúde e educação, além do grande aporte de recursos federais injetados no estado através dos programas de transferência de renda, parecem explicar, pelo menos em parte, a drástica redução na prevalência de desnutrição infantil. Em contrapartida, a prevalência de sobrepeso vem crescendo de forma preocupante, enfatizando a importância da manutenção das ações destinadas ao controle da desnutrição, mas, também, a necessidade de expansão das medidas de prevenção do sobrepeso.

Portanto, ainda é necessário combater a desnutrição nos estratos pobres da população, sobretudo, nos contingentes de maior vulnerabilidade social, e, paralelamente, empreender ações contra o avanço da obesidade que vem ocorrendo em todas as classes sociais.

#### REFERÊNCIAS

1. Batista-Filho M, Assis AM, Kac G. Transição nutricional: conceito e características. In: Kac G et al. (Org.). *Epidemiologia Nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2007. p. 201-12.
2. Nascimento VG et al. Tendência secular de crescimento de crianças pré-escolares, Brasil, 1997-2007. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* 2010; 20(2): 199-207.
3. Urani A. Um diagnóstico socioeconômico do Estado de Alagoas. Maceió: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade; 2005. 15p.
4. Fundo das Nações Unidas para a Infância. *Crianças e Adolescentes em Alagoas: Saúde, Educação e Trabalho*. Maceió: UNICEF/Governo do Estado de Alagoas; 1993.
5. Ferreira HS, Luciano SCM. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. *Ver Saúde Pública* 2010;44(2):377-80.
6. Barros FC, Victora CG. *Epidemiologia da saúde infantil: um manual para diagnósticos comunitários*. São Paulo: Hucitec, Unicef; 1991.
7. Victora CG et al. A saúde das crianças dos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Sergipe, Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 1991; 25(3): 218-25.
8. World Health Organization. *Anthro for personal computers, version 2, 2007: Software for assessing growth and development of the world' children*. Geneva: WHO; 2007.
9. World Health Organization. *WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. Geneva: WHO; 2006.
10. Assis AM et al. Inequality, poverty, and childhood health and nutritional conditions in Northeast Brazil. *Cad. Saúde Pública*. 2007; 23(10): 2337-50.
11. Priore SE et al. Inquéritos nacionais de antropometria e consumo alimentar. In: Taddei JA et al. (Org.). *Nutrição em Saúde Pública*. Rio de Janeiro: Rubio; 2011, p. 99-150
12. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Publica*. 2003;19 (Supl. 1):S181-91.
13. Monteiro CA et al. Causes for the decline in child under-nutrition in Brazil, 1996-2007. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43: 35-43.

# Consumo de frutas, verduras e legumes de adolescentes e seus pais residentes na zona rural do município de Barrão do Triunfo/ RS

**Shanda de Freitas Couto<sup>1</sup>; Chirle de Oliveira Raphaelli<sup>1</sup>; Mario Renato Azevedo<sup>1</sup>; Pedro Curi Hallal<sup>1</sup>.**

*<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Educação Física – UFPel; Luis de Camões 625.  
CEP 96055-630. Pelotas/RS  
shandacouto@yahoo.com.br*

## RESUMO

Fatores comportamentais, adquiridos na infância e adolescência, são geralmente mantidos até a idade adulta. Além disso, a influência familiar nas escolhas alimentares dos adolescentes tem um papel fundamental na formação dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes. Dessa forma o presente estudo pretende descrever a frequência de consumo diário de frutas, verduras e legumes, em escolares e seus pais, no município de Barrão do Triunfo/RS. Foi realizado um estudo transversal com três escolas na zona rural de Barrão do Triunfo/RS. A amostra incluiu todos os adolescentes matriculados entre a 5ª e a 8ª séries das três escolas, e seus pais (biólogos ou não). O desfecho do presente estudo é a frequência diária de consumo de frutas, legumes e hortaliças entre adolescentes e seus pais, de acordo com as recomendações do Guia Alimentar para a população brasileira <sup>9</sup>. Dos 412 escolares elegíveis, 377 participaram do estudo, e dos 725 pais e mães, 338 participaram do estudo, perfazendo uma taxa de 46,6% de participação. A idade média dos adolescentes era de 12,9 (DP±1,8) e 53,1% eram meninos. Os resultados são preocupantes, pois observa-se um baixo consumo de frutas/verduras/legumes entre os adolescentes e principalmente entre seus pais, por considerarmos a importante influência das famílias nos hábitos alimentares das crianças e adolescentes. Assim medidas que visam a modificação de hábitos alimentares de toda a família tornam-se necessárias.

**PALAVRAS-CHAVES:** hábitos alimentares, 10 passos, consumo alimentar, adolescentes.

## INTRODUÇÃO

Amplamente reconhecido por sua relevância a saúde, o consumo de frutas, verduras e legumes, exerce efeito protetor sobre o risco de obesidade, diabetes mellitus tipo II, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer <sup>1, 2, 3</sup>. Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) cerca de 2,7 milhões das mortes mundiais registradas em 2000 poderiam ter sido evitadas com o consumo adequado de tais alimentos, e reduziria em 1,8% a carga global de doenças <sup>4</sup>.

Em comparação a outros países, como os Estados Unidos e países europeus <sup>5,6</sup>, existem poucos dados no Brasil com relação à ingestão de frutas, legumes e verduras e fatores associados ao seu consumo, principalmente entre os adolescentes <sup>7</sup>.

Evidências indicam que os fatores comportamentais, adquiridos na infância e adolescência, são geralmente mantidos até a idade adulta. Diante dessa situação, observa-se o grande impacto da família nas condições de saúde das crianças e adolescentes, pois constituem o seu primeiro ambiente de aprendizagem, além disso, os pais são utilizados como modelo de comportamento entre os adolescentes. Ainda a família agrega um conjunto de valores, crenças, conhecimentos e hábitos que podem influenciar nas escolhas alimentares dos adolescentes <sup>8</sup>.

Dessa forma o presente estudo pretende descrever a frequência de consumo diária de frutas, verduras e legumes, em escolares e seus pais, no município de Barrão de Triunfo/RS.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo transversal de base escolar na zona rural do município de Barrão do Triunfo/RS. A rede de ensino municipal possui 8 escolas distribuídas na zona rural, prestando atendimento desde a pré escola até o ensino fundamental.

A amostra incluiu todos os adolescentes matriculados entre a 5<sup>a</sup> e a 8<sup>a</sup> séries em três escolas na zona rural, e seus pais (biólogicos ou não). As escolas foram selecionadas devido a presença de ensino fundamental completo (5<sup>a</sup> e a 8<sup>a</sup> série).

A coleta de dados ocorreu de março e setembro de 2010, em duas etapas. A primeira, com os escolares, foi realizada em sala de aula. No mínimo três visitas para cada turma foram realizadas para minimizar as perdas. Em um segundo momento, a coleta de dados com os pais foi realizada em reunião agendada com os mesmos. Caso estes não comparecessem na escola era remarcada outra data, e após realizada uma visita no domicílio.

Para a coleta, foram construídos dois questionários, um para os adultos e outro para os adolescentes, os quais foram previamente testados em um estudo piloto, e aplicados por uma nutricionista. Os instrumentos, auto-aplicáveis, foram entregues aos escolares em sala de aula sem a presença dos professores e aos pais em uma sala previamente organizada.

Posteriormente foram realizadas as medidas antropométricas coletadas por 3 professores de educação física treinados. E obtidas informações como: atividade física, hábitos alimentares, uso de cigarros e bebidas alcoólicas, sobrepeso/obesidade, e ainda, variáveis socioeconômicas e demográficas e antropométricas de pais e filhos.

O desfecho do presente estudo presente estudo é a frequência diária de consumo de frutas, e legumes e hortaliças entre adolescentes e seus pais, de acordo com o Guia Alimentar para a população brasileira, o qual recomenda um consumo diário de pelos menos 3 porções de frutas e 3 porções de legumes e hortaliças<sup>9</sup>.

As informações sobre hábito alimentar de adolescentes e seus pais foram obtidas a partir de um questionário elaborado baseado nos “10 passos para uma alimentação saudável” do Ministério da Saúde. Sendo que as questões deste instrumento permitiram verificar a frequência de consumo dos alimentos no período de um ano anterior à entrevista.

Os dados foram duplamente digitados no programa Epi Info 6.0, e a análise realizada no programa estatístico STATA 11.0, e obtidos a média, desvio padrão (DP), frequência relativa e intervalo de confiança 95 %, seguida de análise bivariada usando qui-quadrado e nível de significância de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas (protocolo 068/2009). Os participantes da pesquisa (pais ou responsáveis dos adolescentes) assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 412 escolares elegíveis, 377 participaram do estudo, perfazendo um total de 8,5% de perdas e recusas. Dos 725 pais e mães, 338 participaram do estudo, perfazendo uma taxa de 46,6% de participação. A idade média dos escolares era de 12,9 (DP±1,8) e 53,1% eram meninos.

A frequência de consumo de frutas/verduras/legumes pelos adolescentes e seus pais será apresentada na Figura 1.

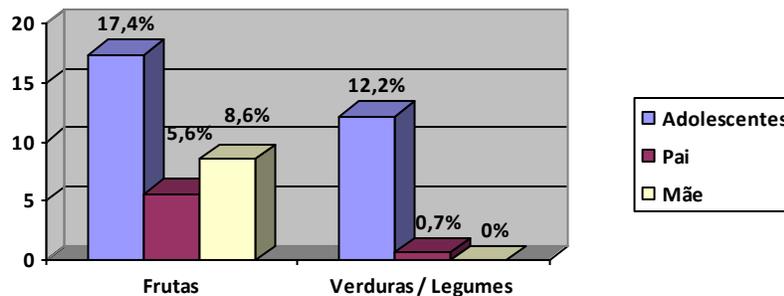


Figura 1. Frequência de consumo de frutas/verduras/legumes de adolescentes e seus pais, no município de Barão do Triunfo, RS, 2011.

Os resultados mostram que o número de adolescentes e pais que relataram seguir as recomendações sobre o consumo de frutas e verduras/legumes foi muito baixo. Porém, observa-se que entre os adolescentes o percentual de adesão a recomendação foi maior de quando comparado a seus pais. Cerca de 17% dos adolescentes relataram consumo adequado, já entre os pais esse percentual foi ainda menor, sendo atingido por apenas 8,6% das mães e 5,6% dos pais. Já a adequação ao consumo de verduras/legumes, observa-se diferença ainda mais contrastante, sendo o consumo é relatado por apenas um pai e nenhuma mãe.

Diversos estudos evidenciam um baixo consumo de frutas/verduras/legumes entre adultos <sup>7, 10</sup>. Resultados da *Pesquisa Mundial de Saúde* revelaram que o consumo diário de frutas /legumes/verduras por adultos brasileiros foi referido por apenas 1/5 dos entrevistados.

Entre os adolescentes, também se verifica um consumo muito aquém das recomendações <sup>11, 12</sup>. Estudo no Rio de Janeiro, em 2003, com adolescentes indicou baixo consumo de frutas e hortaliças <sup>12</sup>. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar evidenciam que mais de 20% dos alunos não haviam consumido frutas ou hortaliças na semana anterior ao estudo <sup>11</sup>.

O consumo de frutas, verduras e legumes mostrou-se, baixa tanto para adolescentes quanto pelos pais. Presume-se que a compra desses alimentos saudáveis, pela população estudada seja de difícil acesso, tal pela dificuldade de acesso aos supermercados centrais, e da monocultura utilizada pelos agricultores locais os quais não tem o hábito de produzir frutas e verduras. Outra justificativa para os inadequados hábitos alimentares da população pode ser dada pela diversidade cultural da alimentação, advindas de várias etnias <sup>13</sup>. Ressalta-se o papel determinante da família na formação dos hábitos alimentares saudáveis do adolescente <sup>14,15</sup>.

## CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo são preocupantes, pois observa-se baixo consumo de frutas/verduras/legumes entre os adolescentes e principalmente entre seus pais, por considerarmos a importante influência das famílias nos hábitos alimentares das crianças e adolescentes. Assim medidas que visam à modificação de hábitos alimentares de toda a família tornam-se necessárias.

## AGRADECIMENTOS

À Prefeitura Municipal e à Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Barão do Triunfo/RS, diretores, professores, alunos e pais que participaram da coleta de dados.

## REFEÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bazzano LA. Dietary Intake of fruit and vegetable and risk of diabetes mellitus and cardiovascular diseases. Geneva: WHO; 2005.
2. He FJ, Nowson CA, MacGregor GA. Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *Lancet*. 2006;367(9507):320-6.
3. World Health Organization. Diet, nutrition and prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva; 2003. (WHO Technical Report Series, 916).
4. LOCK, K; Pomerleau, J; Altmann, DR; Mckee, M. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bull World Health Organ*. 2005; 83(2):100-8.
5. Kamphuis CB, Giskes K, Bruijn GJ, Wendel-Vos W, Brug J, van Lenthe FJ. Environmental determinants of fruit and vegetable consumption among adults-a systematic review. *Br J Nutr* 2006; 96: 620-35.
6. Roos G, Johansson L, Kasmel A, Klumbiene J, Prattala R. Disparities in vegetable and fruit consumption: European cases from the north to the south. *Public Health Nutr* 2001; 4:35-43.
7. Neutzling, MB; Romabaldi, AJ; Azevedo, MR; Hallal, PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(11):2365-2374, nov, 2009.
8. Duarte, M.E.B. Influência dos estilos de vida familiar no desenvolvimento do excesso de peso e obesidade em crianças em idade pré-escolar. 2007. 25f. Tese (Doutorado em Enfermagem) Universidade de Lisboa, Lisboa.
9. Brasil. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
10. Jaime PC, Monteiro CA. Fruit and vegetable intake by Brazilian adults, 2003. *Cad Saúde Pública* 2005; 21 Suppl 1:S19-24.
11. Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I; Barreto SM, Giatti L, Castro IRR, Moura L; Dias AJR, Crespo C. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. *Ciênc. saúde coletiva*. 2010; 15(2):3009-19.
12. Castro IRR, Cardoso LO, Egstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(10):2279-2288.
13. Barão do Triunfo (Rs) Prefeitura Municipal de Barão do Triunfo. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Plano Municipal de Educação de Barão do Triunfo. Barão do Triunfo, 2009. 46p.
14. Monge-Rojas R, Garita C, Sánchez M, Muñoz L. Barriers and motivators for healthful eating as perceived by rural and urban Costa Rican adolescents. *J Nutr Educ Behav* 2005;37:33-40.
15. Pearson N, Timperio A, Salmon J, Crawford D, Biddle SJH. Family influences on children's physical activity and fruit and vegetable consumption. *Int J Behavior Nutrition and Physical Activity* 2009;6(34):1-7.

# **Adesão aos 10 Passos para uma Alimentação Saudável entre escolares da zona rural do município de Barão do Triunfo/ RS**

**Shanda de Freitas Couto<sup>1</sup>; Chirle de Oliveira Raphaelli<sup>1</sup>; Samanta Winck Madruga<sup>2</sup>; Mario Renato Azevedo<sup>1</sup>; Pedro Curi Hallal<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>- *Programa de Pós-graduação em Educação Física – UFPel; Luis de Camões 625. CEP 96055-630. Pelotas/ RS*

<sup>2</sup>- *Faculdade de Nutrição – UFPel; Campus Universitário – Caixa Postal 354 . CEP 96010-900. Pelotas/ RS  
shandacouto@yahoo.com.br*

## **Resumo**

O objetivo do presente estudo foi avaliar a frequência de adesão aos “10 Passos para uma Alimentação Saudável” entre escolares da zona rural de Barão do Triunfo. Participaram 377 escolares entre 10 e 18 anos, de 5ª a 8ª série, com idade média de 12,9 anos (DP±1,8), e 53,1% do sexo masculino. O desfecho analisado foi adesão a cada um dos 10 passos para uma alimentação saudável do Ministério da Saúde. Os resultados do estudo evidenciaram a baixa frequência de adesão aos 10 passos, principalmente no passo 1 (31,4%), passo 2 (31,5%) e passo 9 (31,8%) e uma adesão extremamente baixa aos passos 3, 5, 6, 7 e 8. Já o passo 4, o qual se refere ao consumo semanal de arroz e feijão atingiu 82,3% de adesão pelos escolares. Dessa forma, verifica-se a presença de hábitos alimentares inadequados entre os escolares estudados, devido a baixa adesão às recomendações propostas pelo Ministério da Saúde, sendo necessária maior atenção entre as políticas públicas de alimentação e nutrição.

**Palavras-chave:** hábitos alimentares, 10 passos, alimentação saudável, escolares

## **Introdução**

Uma alimentação saudável e equilibrada tem fundamental importância na prevenção de doenças e agravos de saúde. Porém, as transformações ocorridas nas últimas décadas no Brasil impulsionaram o processo de transição nutricional, e com isto tem sido observado um comportamento alimentar inadequado o que leva a sérias consequências sobre a saúde da população <sup>1,2</sup>.

Diante disso, em 2002 a Organização Mundial da Saúde (OMS) elaborou a Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, como recomendação para reduzir a carga global das doenças crônicas não transmissíveis <sup>3</sup>, através da adoção de práticas alimentares e hábitos de vida saudáveis. Em 2005, o Ministério da Saúde do Brasil (MS) elaborou o Guia Alimentar para a População Brasileira <sup>4</sup>, elemento brasileiro para implementação das recomendações da OMS, o qual foi posteriormente, sintetizado nos “10 Passos para uma Alimentação Saudável” <sup>5</sup>.

Sendo o contexto rural, um meio pouco abordado em estudos de avaliação de hábitos alimentares e avaliação nutricional, e sendo esta uma parcela da população vulnerável a alguns problemas de acesso à saúde especializada, evidencia-se a necessidade de estudos sobre conhecer esses hábitos alimentares das crianças e adolescentes, principalmente nessa área.

Assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar a frequência de adesão aos “10 Passos para uma Alimentação Saudável” do MS, entre escolares da zona rural de Barão do Triunfo.

## **Metodologia**

Foi realizado um estudo transversal de base escolar na zona rural do município de Barão do Triunfo/RS. A rede de ensino municipal possui oito escolas na zona rural, prestando atendimento desde a pré escola até o ensino fundamental.

A seleção da amostra ocorreu de acordo com a presença de ensino fundamental completo (5ª e a 8ª série), sendo selecionadas as três escolas que apresentavam essa característica, todas elas localizadas na zona rural do município. Foram incluídos no estudo todos os adolescentes de 5ª a 8ª séries.

A coleta de dados ocorreu de março a setembro de 2010, sendo utilizado um questionário auto-aplicado, previamente testado, e entregue aos escolares em sala de aula, por uma nutricionista. Posteriormente foram realizadas as medidas antropométricas coletadas por três professores de educação física previamente treinados. Foram obtidas informações tais como atividade física, hábitos alimentares, uso de cigarros e consumo de bebidas alcoólicas, estado nutricional dos adolescentes, e ainda, variáveis socioeconômicas e demográficas e antropométricas.

O desfecho do estudo foi a adesão a hábitos alimentares saudáveis pelos escolares de 5ª e a 8ª série do ensino fundamental de Barão de Triunfo, de acordo com os “10 Passos para uma Alimentação Saudável” proposto pelo MS <sup>5</sup>.

Para a coleta de dados dos passos relativos à alimentação foram elaboradas questões que permitiram verificar a frequência de consumo dos alimentos no período de um ano anterior à entrevista segundo os “10 passos”. Os passos coletados dessa forma foram os seguintes: passo 2 (cereais e grãos integrais), passo 3 (frutas, verduras e legumes), passo 4 (arroz com feijão), passo 5 (carnes, leites e derivados), passo 6 (óleos, margarina ou manteiga), passo 7 (doces, bolos, sucos e refrigerantes), passo 8 (alimentos industrializados e ricos em sal). Ainda foram utilizadas questões diretas para alguns passos, tais como: passo 1 (número de refeições diárias) e passo 9 (consumo de água diário), e outras para contemplar inteiramente cada um dos passos (passo 5, 6 e 8).

No passo 10, o nível de atividade física foi avaliado através de um instrumento sobre a prática de atividades físicas nos últimos 7 dias <sup>6</sup>, e utilizou-se o ponto de corte igual ou superior a 300 minutos/semana para classificar o adolescente como ativo. Considerou-se fumante o adolescente que utilizou pelo menos um cigarro nos últimos 30 dias. Foi considerado como positivo para adesão parcial ao passo uma ingestão de bebidas alcoólicas de no máximo uma vez por semana. Para avaliação do estado nutricional foi utilizada a referência da Organização Mundial da Saúde 2007 <sup>7</sup>.

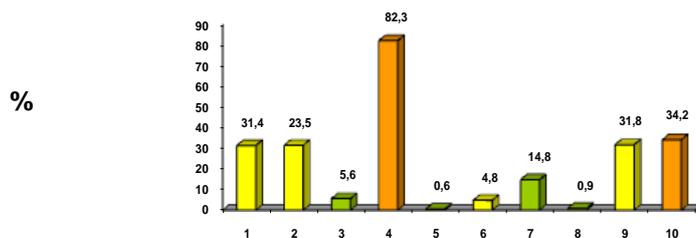
Os dados foram duplamente digitados no programa Epi Info 6.0, e analisados no programa STATA 11.0, obtendo-se a média, desvio padrão (DP), frequência relativa e intervalo de confiança 95 %, e análise bivariada usando qui-quadrado com nível de significância de 5%.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Escola Superior de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas sob o protocolo 068/2009. Os pais ou responsáveis pelos escolares participantes da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

## Resultados e Discussão

Foram entrevistados 377 indivíduos, perfazendo um total de 8,5% de perdas ou recusas. Entre os escolares respondentes, 27,7% estavam matriculados na 5ª série, 28% na 6ª série, 26,4% na 7ª série e 17,9% na 8ª série. A idade média dos adolescentes foi de 12,9 (DP±1,8), e 53,1% era do sexo masculino.

A frequência de cada um dos “10 Passos para uma Alimentação Saudável” é apresentada na Figura 1.



“10 Passos para uma Alimentação Saudável”

Figura 1 – Frequência de adesão a cada um dos “10 Passos para uma Alimentação Saudável” de escolares de Barão do Triunfo/RS.

A frequência de adesão aos 10 passos foi baixa em todos os passos, principalmente no passo 1 (31,4%), passo 2 (31,5%) e passo 9 (31,8%) e uma adesão extremamente baixa aos passos 3, 5, 6, 7 e 8. Porém, o mesmo não é verificado ao que se refere ao consumo semanal de arroz e feijão (passo 4), o qual atingiu 82,3% de adesão pelos escolares.

Estudos em diversos países<sup>8,9</sup> têm encontrado resultados similares no que se refere ao consumo diminuído de frutas, verduras e legumes entre crianças e adolescentes.

Segundo dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida, a dieta tradicional brasileira, baseada em arroz e feijão, é fator de proteção contra o excesso de peso<sup>10</sup>. Além disso, esta combinação é uma preparação rica em fibras, que promovem maior saciedade<sup>4</sup>. O presente estudo observou que grande parte dos adolescentes relatou seguir esta recomendação, dados consistentes com outros estudos<sup>11,12</sup>.

O Passo 5 apresentou a menor frequência de adesão, onde apenas dois escolares apresentavam total adesão ao consumo adequado de leites, carnes e o hábito de retirar a gordura da carne. Porém, observa-se que o fator de maior influência sobre este resultado deve-se a não adesão ao consumo de carnes por pelo menos uma vez por dia.

Frequência similar pode ser vista no passo 8, referente ao consumo de alimentos industrializados e ricos em sal, resultados que corroboram com dados de outros estudos, os quais indicam um elevado consumo de produtos industrializados por grande parte dessa população<sup>8,11</sup>.

Observa-se que apenas 4,8% dos indivíduos estudados aderiu as recomendações do passo 6, o qual se refere ao consumo de óleos e gorduras. Alguns autores<sup>9,13</sup> referem ser bastante elevado o consumo de gordura saturada, colesterol e gorduras trans entre os jovens.

## Conclusão

A adesão aos “10 passos para uma alimentação saudável” entre os escolares de Barão do Triunfo foi muito aquém das recomendações. Considerando a importância de uma alimentação saudável na adolescência, recomenda-se maior disseminação das políticas e ações envolvendo alimentação e nutrição para essa faixa etária.

## Agradecimentos

À Prefeitura Municipal e à Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Barão do Triunfo/RS, diretores, professores, alunos e pais que participaram da coleta de dados.

## Referências

1. POPKIN MB. The nutrition transition: an overview of world patterns of change. *Nutr Rev.* 2004;140-3.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO, 2002. 149p.
3. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Análise da estratégia global para a alimentação saudável, atividade física e saúde. 2004:49.
4. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira Brasília: MS 2005. 210 p.
5. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Alimentação saudável para todos: siga os 10 passos. 2005. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/documentos/10passos\\_adultos.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/10passos_adultos.pdf). Acesso:18/03/2010.
6. BASTOS, J. P; ARAUJO, C.L.P; HALLAL, PC. Prevalence of insufficient physical activity and associated factors in Brazilian adolescents. *Journal of Physical Activity & Health*, 2008; v. 5, p. 777-794.
7. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Growth reference 5 - 19 years. Disponível:[http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html). Acessado em 07/05/2009. 2007.
8. ARANCETA J, PEREZ-RODRIGO C, RIBAS L, SERRA-MAJEM L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: the enKid study. *Eur J Clin Nutr.* 2003; 57 Suppl 1: S40-4.
9. KELISHADI R, ARDALAN G, GHEIRATMAND R, GOUYA MM, RAZAGHI EM, et al. Association of physical activity and dietary behaviours in relation to the body mass index in a national sample of Iranian children and adolescents: CASPIAN Study. *Bull World Health Organ.* 2007; 85: 19-26.
10. SICHIERI R. Dietary Patterns and their associations with obesity in the Brazilian City of Rio de Janeiro. *Obes Res.* 2002; 10: 42-9.
11. DALLA COSTA M, CORDONI Júnior L, MATSUO T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev de Nutr.* 2007;20(5):461-71.
12. NEUTZLING. MB, ARAÚJO. CL, VIEIRA. MDFA, HALLAL. PC, et al. Intake of fat and fiber-rich foods according to socioeconomic status among 11 year-old subjects of the 1993 Pelotas (Brazil) birth cohort. *Caderno de Saúde Pública*, 2010.
13. LARSON NI, STORY M, PERRY CL, NEUMARK-SZTAINER D, HANNAN PJ. Are Diet and Physical Activity Patterns Related to Cigarette Smoking in Adolescents? Findings From Project EAT. *Preventing Chronic Disease Public Health Research, practice, and policy Centers for Disease Control and Prevention.* 2007; 4.

## **AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO DE (IN) SEGURANÇA ALIMENTAR DAS FAMÍLIAS RESIDENTES NOS BAIRROS SÃO FRANCISCO E ILHINHA, EM SÃO LUÍS-MARANHÃO.**

Adriana Soraya Araújo. Universidade Federal do Maranhão, São Luís - Maranhão  
Adriana Fonseca Teixeira - Universidade Federal do Maranhão, São Luís - Maranhão  
Samíria de Jesus Lopes Santos - Universidade Federal do Maranhão, São Luís - Maranhão  
Simone Nunes Leal - Universidade Federal do Maranhão, São Luís - Maranhão  
**Sueli Ismael Oliveira da Conceição** – Universidade Federal do Maranhão (UFMA)  
Endereço: Departamento de Ciências Fisiológicas – Curso de Nutrição - Avenida dos Portugueses, s/n, CEP: 65085-580, São Luís, Maranhão.  
E-mail: [sioc@elo.com.br](mailto:sioc@elo.com.br)

### **RESUMO**

No Brasil, o principal problema para as famílias terem acesso a uma alimentação em quantidade e qualidade adequadas é a falta ou ao acesso precário aos meios para obtê-los. As famílias sem renda suficiente para seus gastos básicos, não só alimentares, mas, também, para transporte, aluguel, saúde, entre outros, estão vulneráveis à fome e, conseqüentemente, à insegurança alimentar e nutricional. Estudo do tipo transversal foi desenvolvido com famílias residentes nos bairros do São Francisco e Ilhinha, em São Luís, Maranhão e teve como objetivo avaliar a condição de (In) segurança alimentar desse grupo. A Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) foi utilizada para mensurar o nível de insegurança alimentar. O teste do qui-quadrado foi utilizado na análise estatística. Verificou-se elevada prevalência de insegurança alimentar (88%) nas famílias, com predomínio de insegurança alimentar leve (38,3%) e moderada (34,0%). O maior número de componentes na família associou-se à maior proporção de pessoas acometidas por insegurança alimentar moderada (30%) e grave (30%). Houve associação entre a insegurança alimentar e o menor grau de escolaridade do chefe da família ( $p < 0,05$ ). Nas famílias inseridas nas classes econômicas D e E a insegurança alimentar moderada e grave foram mais elevadas. A insegurança alimentar grave predominou nas famílias com menor renda mensal per capita. Assim, urge a necessidade de implementação de estratégias que atenuem a situação de insegurança alimentar das famílias.

**Palavras-chave:** segurança alimentar e nutricional; política social; fome.

### **INTRODUÇÃO**

O bairro do São Francisco, localizado na ilha de São Luís, Maranhão, apresenta contrastes: ao lado de conjuntos de classe média alta, com prédios de apartamentos confortáveis e até luxuosos, convive, nas ruas transversais, a classe mais vulnerável, residindo em casas simples e comuns<sup>1</sup>. As pessoas que vivem nesse segmento periférico do bairro não têm acesso à estrutura básica, como asfalto e meio-fio, esgoto e água tratada e alguns outros serviços essenciais<sup>2</sup>, sendo estes, fatores associados à pobreza e à situação de insegurança alimentar e nutricional<sup>3</sup>.

A Segurança Alimentar consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, e em quantidade suficiente, sem que isso possa comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares que promovam a saúde e que respeitem a diversidade cultural, sendo

ambiental, cultural, econômico e socialmente sustentáveis<sup>4</sup>. Em contraponto, o problema principal para as famílias brasileiras terem acesso a uma alimentação em quantidade e qualidade adequadas, não é a falta de produção de alimentos, mas a falta ou ao acesso precário aos meios para obtê-los. As famílias que não têm renda suficiente para todos os gastos básicos, não só alimentares, estão vulneráveis à fome<sup>5</sup> e, conseqüentemente, à insegurança alimentar e nutricional<sup>6</sup>.

No Brasil, 69,8% dos 58,6 milhões de domicílios particulares se encontram em estado de segurança alimentar. Entre os 17,7 milhões de domicílios particulares com insegurança alimentar 5,0% estão em situação de insegurança alimentar grave. O cenário de insegurança alimentar mais grave foi encontrado na Região Nordeste; em que 46,1% dos domicílios estavam em situação de insegurança alimentar. Entre os estados que compõem esta região, a pior situação é a do Maranhão, com 64,6% de insegurança alimentar<sup>7</sup>.

Considerando-se a elevada prevalência de insegurança alimentar no Estado do Maranhão, atingindo quase o dobro da média nacional, e mediante os contrastes de acesso a bens e serviços existentes entre a população de classe social alta e a classe social baixa residente nos dois bairros, esta investigação pretende avaliar a condição de (In) Segurança Alimentar em famílias residentes nos bairros do São Francisco e Ilhinha, situados no Município de São Luís, Maranhão e, se justifica por ser uma ferramenta para a elaboração de estratégias que atenuem os contrastes sociais existentes e aumentem a segurança alimentar.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado com famílias residentes nos bairros São Francisco e Ilhinha, em São Luís - Maranhão. A população selecionada compreendeu todas as famílias cadastradas na Unidade Básica de Saúde Bezerra de Menezes, localizada no bairro São Francisco e vinculada a Secretaria Municipal de Saúde do Município de São Luís - MA.

Para o cálculo do tamanho amostral considerou-se a população de 2.520 famílias cadastradas na Unidade de Saúde referida, a prevalência esperada de insegurança alimentar no Maranhão (64,6%)<sup>7</sup>, a margem de erro de 5% e o nível de confiança de 95%. Desse modo, o número total da amostra foi estimado em 291 famílias. Com o objetivo de evitar eventuais perdas durante o processo de coleta de dados, aumentou-se a amostra em 5%, totalizando em 305 famílias, as quais foram definidas por meio de sorteio aleatório. Das famílias entrevistadas, cinco (1,6%) não participaram do estudo devido à ausência de pessoas no domicílio ou não localização do endereço de residência, no decorrer da coleta de dados. Assim, a amostra final resultou em 300 famílias.

A coleta de dados foi realizada em novembro de 2010. As entrevistas foram conduzidas nos domicílios das famílias, por meio de entrevistadoras treinadas.

Os entrevistados responderam a um formulário pré-codificado para obtenção de informações socioeconômicas e demográficas das famílias, tais como: número de famílias e pessoas residentes no domicílio; condições de saneamento básico e abastecimento de água na moradia; recebimento de benefícios sociais; variáveis relativas à alimentação e a (In) Segurança Alimentar, entre outros. Para medir o nível de (In) segurança alimentar das famílias foi utilizada a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)<sup>8</sup>.

Nas análises estatísticas utilizou-se o programa Epi Info versão 3.3. As prevalências foram expressas em porcentagens considerando-se intervalo de confiança de 95% (IC 95,0%). Testes de associação pela distribuição do qui-quadrado, com nível de significância

de 5%, foram utilizados para avaliar a associação entre as variáveis estudadas e a insegurança alimentar.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Entre os indivíduos investigados 81,0% era do sexo feminino e 19,0% do sexo masculino, com idades entre 16 e 85 anos, e média etária de 39 anos.

Observou-se que 12,0% das famílias estavam em situação de segurança alimentar, 38,3% apresentaram insegurança alimentar leve, 34,0% insegurança alimentar moderada e 15,7% insegurança alimentar grave. A insegurança alimentar encontrada nos domicílios (88,0%) foi mais elevada que os resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), no Estado do Maranhão, em 2009 (64,6%)<sup>5</sup>, assim como de outros estudos brasileiros<sup>9-10</sup>. Desse modo, evidencia-se a gravidade da situação de insegurança alimentar das famílias residentes nos dois bairros investigados.

A prevalência de segurança alimentar foi maior (50%) nas famílias pertencentes à classe econômica A. A insegurança alimentar moderada predominou (41,9%) nas famílias de classe econômica D e a insegurança alimentar grave foi mais prevalente (55,6%) nas de classe econômica E ( $p < 0,05$ ). Por sua vez, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS/2006)<sup>11</sup>, realizada no Brasil, descreveu que a insegurança alimentar grave foi mais elevada nos domicílios dos estratos sociais D (8,4%) e E (18,7%). As maiores proporções de insegurança alimentar neste estudo supõem uma maior vulnerabilidade do grupo investigado em comparação a população dos outros autores.

A segurança alimentar predominou nas famílias cuja renda familiar mensal foi mais elevada. À medida que as rendas das famílias diminuíram a insegurança alimentar atingiu maiores níveis ( $p < 0,05$ ). Esses achados se assemelharam aos estudos de Salles Costa et al.<sup>12</sup> e Gubert e Santos<sup>9</sup>, em que famílias com renda per capita mensal de um ou mais salários mínimos apresentaram 76,9% e 90,4% de segurança alimentar, respectivamente, e àquelas que recebiam menos de  $\frac{1}{4}$  do salário mínimo tiveram 25,3% e 23,1% de insegurança alimentar grave, respectivamente. É possível que a dificuldade de acesso dessas famílias a uma alimentação adequada se deve a ausência de renda para aquisição de alimentos.

A insegurança alimentar foi maior em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família (90,5%), corroborando com o Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE)<sup>13</sup>. Este instituto mostrou 87,1% de insegurança alimentar em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família, na Região Nordeste, e afirma que, apesar do aumento na quantidade e na variedade do consumo de alimentos proporcionados pelo benefício do Programa, a situação de insegurança alimentar neste grupo ainda foi elevada. Pode-se supor que aos alimentos, entretanto por si só não asseguram a realização do direito humano a alimentação adequada.

## **CONCLUSÕES:**

A elevada prevalência de insegurança alimentar nas famílias investigadas, mesmo naquelas que são beneficiárias do Programa Bolsa Família apontam para a necessidade de implementação de estratégias que atenuem a sua situação de insegurança alimentar.

## **REFERÊNCIAS**

1. Rocha DL, Sousa CJS. Geografia da Criminalidade: análise espaço-temporal dos casos de roubo do município de São Luís - MA. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2009, Natal, **Anais...** Natal: INPE, 2009: 838.
2. Pacheco JB. **O Ambiente urbano de São Luís, MA**: relações sócio-espaciais dos agentes de construção e modelagem do bairro do São Francisco. [Tese Mestrado em Saúde e Ambiente] - Programa de Pós Graduação. São Luís: Universidade Federal do Maranhão; 2002.
3. Silva DO, Guerrero AFH, Guerrero CH, Toledo LM. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. **Rev. Nutrição**; 21 (suplemento):83- 97.
4. Brasil. Presidente da Republica. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2006;18 set.
5. Tagiki M, Graziano JS, Grossi DM. **Pobreza e fome**: em busca de uma metodologia para quantificação do problema no Brasil. Texto para discussão. IE/UNICAMP 2001;101.
6. Segall-Corrêa AM, Salles-Costa R. No vas possibilidades de alimentação a caminho? **Democracia Viva** 2008; 39:68-73.
7. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Pesquisa nacional por amostra de domicílios**: síntese de indicadores. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
8. Segall-Corrêa AM et al. **Acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias brasileiras**: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação - urbano/rural. Universidade Estadual de Campinas, 2004.
9. Gubert MB, Santos LMP. Determinantes da insegurança alimentar no Distrito Federal. **Rev. Ciência e Saúde** 2009; 20(2): 143-150.
10. Santos J V, Gigante DP, Domingues MR. Prevalência de insegurança alimentar em Pelotas Rio Grande do Sul, Brasil, e estado nutricional de indivíduos que vivem nessa condição. **Cad. Saúde Pública** 2010; 26: 41-49.
11. Brasil. Ministério da Saúde. **Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher** – PNDS 2006 : dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança/Ministério da Saúde, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
12. Salles-Costa R. et al. Associação entre fatores socioeconômicos e insegurança alimentar: estudo de base populacional na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Nutrição** 2008; 21 (suplemento):99-109.
13. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **Repercussões do Programa Bolsa Família na segurança alimentar e nutricional das famílias beneficiadas**. Relatório técnico (preliminar). Rio de Janeiro: IBASE; 2008.

# DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA “NUTRISIM” – SISTEMA DE MONITORAMENTO DA SAÚDE E ALIMENTAÇÃO – NUTRIÇÃO DO ESCOLAR

**Bruna Furer Ferri Ruggeri\***, Silvia Maria Voci\*\*, Camila Aparecida Borges\*\*, Flávia Schwartzman\*\*, Betzabeth Slater Villar\*\*.

\*Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715 - São Paulo - SP - Brasil - CEP - 01246-904. Email: brunafferri@usp.br

\*\*Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo-SP.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO.** Cada vez mais os sistemas computadorizados e o meio digital estão sendo incrementados no campo das pesquisas relacionadas à saúde da população. **OBJETIVO:** Desenvolver um sistema computadorizado para a coleta de dados, avaliação e monitoramento da saúde e estado nutricional de escolares. **MÉTODOS.** Para o desenvolvimento do NutriSim, foram incluídos questionários revisados e baseados em questionários validados resultando em 11 interfaces: caracterização e identificação do escolar; antropometria; maturação sexual; alimentação escolar; perfil socioeconômico; segurança alimentar e nutricional; prática de atividade física; violência doméstica; consumo de drogas, cigarro e álcool. O sistema contém um Recordatório de 24 horas estruturado e computadorizado (R24ec) com um atlas fotográfico para auxílio visual. Para o desenvolvimento do R24ec utilizou-se uma lista de alimentos pré-definidos a partir de um banco de dados secundário representativo para a faixa etária em questão. **RESULTADOS.** O pré-teste mostrou que os alunos são capazes de manusear e interagir com o sistema. O teste de usabilidade realizado por profissionais da Tecnologia da Informação mostrou que o sistema é fácil de aprender e de usar. O software NutriSim foi capaz de gerar bancos de dados sem inconsistências aparentes e em formato compatível com os principais softwares estatísticos. **CONCLUSÃO.** O NutriSim trata-se de um instrumento que poderá apoiar pesquisas epidemiológicas. O sistema encontra-se disponível no site: [www.fsp.usp.br/nutrisim](http://www.fsp.usp.br/nutrisim).

**Palavras-Chave:** sistema computadorizado; epidemiologia nutricional; escolares; consumo alimentar.

## INTRODUÇÃO

Cada vez mais os sistemas computadorizados e o meio digital estão sendo incrementados no campo das pesquisas relacionadas à saúde da população. Informações incluindo documentos, dados e imagens podem ser transferidos simultaneamente em um circuito digital, permitindo desta forma o desenvolvimento de programas na promoção da saúde primária e ao acompanhamento da dieta dos indivíduos.

Paralelamente a Internet tem propiciado um encontro com a epidemiologia. Com isso, novas oportunidades na coleta de dados tornam-se possíveis. Novos adeptos da pesquisa epidemiológica estão aderindo a estas novas tecnologias, levando-se em consideração o rápido crescimento da Internet como ferramenta.

Não podemos deixar de reconhecer os inúmeros problemas metodológicos que a pesquisa tradicional traz. Entrevistas presenciais geralmente mostram-se de alto custo e com maior tempo gasto e incorporam o viés das respostas socialmente aceitas, especialmente quando informações delicadas e pessoais estão sendo coletadas. Questionários autopreenchidos garantem anonimato relativamente maior, sendo menos provável que os participantes forneçam respostas enviesadas.

O Objetivo desse estudo foi desenvolver um sistema computadorizado para a coleta de dados, avaliação e monitoramento da saúde e estado nutricional de escolares.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa trata-se de um estudo metodológico. Os questionários incluídos no NutriSim foram revisados e baseados em questionários validados resultando em 11 interfaces, as quais: caracterização e identificação do escolar; antropometria; maturação sexual; alimentação escolar; perfil socioeconômico; segurança alimentar e nutricional; prática de atividade física; violência doméstica; consumo de drogas, cigarro e álcool. Para o Recordatório de 24 horas estruturado e computadorizado (R24ec), utilizou-se uma lista de alimentos pré-definidos a partir de um banco de dados secundário representativo para a faixa etária em questão. Foi elaborado ainda, um atlas fotográfico para auxílio visual dos entrevistados contendo fotos dos alimentos que constituem a lista pré-estabelecida e baseado nos diferentes tamanhos de porções. O NutriSim foi pré-testado na versão informatizada e posteriormente avaliada sua usabilidade tanto em escolares como em profissionais da área da Tecnologia da Informação. O NutriSim foi desenvolvido para que os escolares respondessem os questionários diretamente no sistema, para isso, a interface de usuário utilizou cores, fontes e imagens visando atrair a atenção sem perder o objetivo do instrumento. O sistema também conta com mais dois ambientes virtuais denominados Administrador e Pesquisador, onde se gerenciam e editam pesquisas, dentre outras funções. O preenchimento pode ser realizado no modo *online* ou *offline*. Para a exportação de dados das pesquisas, o sistema sincroniza e unifica as informações coletadas e estas podem ser exportadas para softwares estatísticos.

Este projeto de pesquisa foi encaminhado ao Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, sob protocolo 162/11.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Este estudo apresenta como resultado o desenvolvimento de um novo instrumento nomeado e registrado como NutriSim. Esta ferramenta de pesquisa tem como objetivo monitorar a saúde e estimar a dieta atual de escolares de 10 a 15 anos, frequentadores de escolas públicas.

O pré-teste mostrou que os alunos são capazes de manusear e interagir com o sistema, tornando possível a utilização deste instrumento.

O teste de usabilidade realizado por profissionais da Tecnologia da Informação mostrou que o sistema é fácil de aprender e de usar.

O software NutriSim foi capaz de gerar bancos de dados sem inconsistências aparentes e em formato compatível com os principais softwares estatísticos, além de permitir a exportação e consolidação de um banco de dados único, podendo ser integrado a outros bancos de dados. As informações geradas estão relacionadas aos formulários e/ou variáveis escolhidas pelo pesquisador (número de indivíduos pesquisados até consumo diário de alimentos expresso em energia e nutrientes). O módulo do Administrador permite criar

pesquisas, cadastrar e habilitar o acesso a pesquisadores, além de todas as funções de gerenciamento do sistema. O ambiente do Pesquisador possibilita a criação de senhas e login para entrevistadores de campo, cadastro de pesquisas sob sua coordenação e de unidades de escolas a serem pesquisadas.

## **CONCLUSÃO**

O NutriSim apresenta uma interface de simples interpretação e uso e encontra-se disponível no site da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo ([www.fsp.usp/nutrisim](http://www.fsp.usp/nutrisim)). Trata-se, portanto, de um instrumento que poderá apoiar pesquisas epidemiológicas, incluindo grandes inquéritos e estudos multicêntricos, pois produz uma base genérica que poderá ser adaptada de acordo com os objetivos de cada estudo. O instrumento desenvolvido permite uma aproximação entre a epidemiologia nutricional e a tecnologia da informação, agilizando procedimentos como transmissão de dados, geração de banco de dados simultânea à coleta dos mesmos, e otimização de recursos humanos e financeiros.

## **AGRADECIMENTOS**

À Fonte financiadora: FAPESP (processo número: 2009/05653-7).

## **REFERÊNCIAS**

Wang D, Kogashiwa M, Kira S. Development of a new instrument for evaluating individuals dietary intakes. **J Am Diet Assoc.** 2006; 106: 1588- 1593.

Smith, B., Smith, T. C., Gray, G. C., Ryan, M. A. K. When epidemiology meets the internet: Web- based surveys in the millennium cohort study. **Am J Epidemiol.** 2007; 166: 1345- 1354.

# SITUAÇÃO DA COMPRA LOCAL PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)

**Flávia Schwartzman\*\***, Betzabeth Slater Villar\*\*, Bruna Lourenço Januario\*\*, Jamile Fernandes Ramos\*\*, Bruna Furer Ferri\*

\*Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715 - São Paulo - SP - Brasil - CEP - 01246-904. Email: brunaferrri@usp.br

\*\* Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715 - São Paulo - SP - Brasil - CEP - 01246-904.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Em 2009, foi aprovada a Lei 11.947, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e consolida a vinculação da agricultura familiar com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), ao estipular que no mínimo 30% do total dos recursos financeiros repassados pelo Governo Federal deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar. **OBJETIVO:** Caracterizar a situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra de produtos diretamente da agricultura familiar após a aprovação da Lei 11.947. **MÉTODO:** O diagnóstico foi realizado nos meses de junho a agosto de 2011 por instituições vinculadas à Comissão Estadual Intersetorial da Alimentação Escolar (CEIA). Para o levantamento foi utilizado questionário e realizada entrevista telefônica com os representantes dos 645 municípios. **RESULTADOS:** Em um total de 613 municípios: 47% já haviam realizado as compras locais pelo menos uma vez, em todas as suas etapas. Dos 325 municípios que não efetivaram o processo em todas as fases, 57% não haviam publicado a chamada pública; 37% publicaram, mas não assinaram o contrato de aquisição; 2% não haviam recebido os produtos e 4% ainda não haviam pago os agricultores. **CONCLUSÃO:** Aproximadamente 50% dos municípios avaliados estão em situação positiva com relação às compras locais para o PNAE. Entretanto, o número de municípios que não publicou a chamada ou que não assinou o contrato é ainda importante merecendo atenção dos setores envolvidos.

**Palavras-chave:** PNAE, alimentação escolar, desenvolvimento local, agricultura familiar, política pública.

## **SITUAÇÃO DA COMPRA LOCAL PELO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR (PNAE)**

### **INTRODUÇÃO**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma das políticas públicas mais antigas do país e um dos principais programas de alimentação escolar do mundo, tanto em número de pessoas atendidas, quanto em recursos alocados, atualmente constitui importante estratégia de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), ao promover o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) através da alimentação escolar, assim como várias ações que contribuem para que se possa atingir as metas dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM).

Durante sua existência, o PNAE passou por diversas estruturações que levaram a avanços, dos quais o mais importante é o apoio ao desenvolvimento local sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e o respeito aos hábitos alimentares regionais e saudáveis.

Em 2009 foi aprovada a Lei 11.947, a qual dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e consolida a vinculação da agricultura familiar com o PNAE, ao estipular que no mínimo 30% do total dos recursos financeiros repassados pelo Governo Federal deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.

A operacionalização desta política é bastante complexa, pois envolve diversos setores de governo e sociedade, nos âmbitos municipal, estadual e federal e, para que essa operacionalização ocorra de forma adequada, é fundamental que existam condições favoráveis nas diversas esferas que estão envolvidas, tanto com a alimentação escolar como com a agricultura familiar.

Como a lei é relativamente recente, o processo de operacionalização encontra-se, ainda, em fase de implementação em vários municípios do país. Neste sentido, considerou-se importante realizar um diagnóstico situacional a respeito do processo de implementação das compras locais pelo PNAE nos municípios do estado de SP.

### **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, em que foi realizado um levantamento nos meses de junho a agosto de 2011 por instituições vinculadas à Comissão Estadual Intersetorial da Alimentação Escolar (CEIA) a respeito da situação município em relação à compra de produtos diretamente da agricultura familiar, desde junho de 2009 a agosto de 2011. A Faculdade de Saúde Pública/USP participou como instituição colaboradora.

O levantamento de dados foi realizado por entrevista telefônica seguindo um questionário estruturado e padronizado e os entrevistados foram os responsáveis pela alimentação escolar das prefeituras ou gestor que pudesse responder às perguntas. A entrevista telefônica durou, em média, 10 minutos.

O questionário foi aplicado, de forma padronizada, por diferentes entrevistadores de distintas instituições. Algumas das questões eram abertas, como cargo e instituição do informante, número de chamadas públicas realizadas e percentual dos recursos do Governo Federal utilizados para a compra da agricultura familiar, por meio de chamada pública, em 2010. A

questão referente à realização ou não de chamada pública era fechada, tendo como respostas as opções sim ou não. Para a questão referente aos recursos utilizados para a compra da agricultura familiar, a informação foi registrada o percentual sem necessidade de se fazer cálculos.

Cabe salientar que houve 95% de adesão dos municípios do estado de São Paulo ao levantamento. Todas as perguntas foram respondidas, entretanto, para a questão referente aos percentuais gastos, nem sempre o entrevistado sabia informar.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 645 municípios do estado de São Paulo, a entrevista telefônica foi realizada com sucesso em 613 (95%). Nos demais 32 municípios (5%), não foi possível contatar um informante qualificado que pudesse fornecer as informações de forma fidedigna.

Do total dos 613 municípios avaliados, 47% (288) realizaram a implementação das compras locais em todas as suas etapas, pelo menos uma vez, desde 2009, isto é, publicaram pelo menos uma chamada pública, receberam os produtos e realizaram o pagamento aos produtores.

Dos 325 municípios que não efetivaram o processo em todas suas fases, 57% (185) não haviam publicado a chamada pública, 37% (120) publicaram a chamada, mas não haviam assinado o contrato de aquisição, 2% (7) publicaram a chamada pública, assinaram o contrato, mas ainda não haviam recebido os produtos e 4% (14) publicaram pelo menos uma chamada, receberam os produtos, mas ainda não haviam realizado o pagamento aos produtores.

Com relação ao percentual dos recursos utilizados para a compra em 2010, dentre os 288 municípios que realizaram as compras em todas as suas etapas, apenas 65% (186) souberam fornecer esta informação.

## **CONCLUSÃO**

Os dados obtidos por meio deste levantamento permitiram conhecer, de maneira geral, a situação das prefeituras do estado de SP em relação à compra de produtos diretamente da agricultura familiar para a alimentação escolar com os recursos do Governo Federal. Dado que a publicação da Lei 11.947/2009 é relativamente recente, considera-se positivo o fato de 47% dos municípios já terem realizado as compras locais para o PNAE, pelo menos uma vez, desde 2009. Por outro lado, o número de municípios que ainda não publicou a chamada pública ou que já publicou mas não assinou o contrato é um número considerável.

Para a próxima etapa, sugere-se que seja feita uma avaliação qualitativa do processo de implementação das compras locais, pois é necessário conhecer, em profundidade, o que está acontecendo para a não publicação das chamadas e a não assinatura do contrato nos municípios. Onde a compra já está sendo efetivada, é importante conhecer a porcentagem dos recursos que está sendo utilizada e determinar se estão sendo adquiridos produtos de acordo com as recomendações do FNDE, os quais devem ser gêneros alimentícios básicos, de acordo com os hábitos alimentares, a cultura e tradição alimentar da localidade, pautando-se na sustentabilidade e diversificação agrícola da região.

# GRUPO DE REEDUCAÇÃO ALIMENTAR COMO ESTRATÉGIA DE ENFRENTAMENTO DA OBESIDADE – UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

**Daniela Ferron Carneiro** – Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família – Universidade Federal do Paraná – UFPR. Rua Dr. Faivre, 1250, apto 801 – Centro – Curitiba/PR. Email: [danifercarneiro@gmail.com](mailto:danifercarneiro@gmail.com)

Dra. Suelly Teresinha Schmidt – Professora do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Paraná – UFPR – Curitiba/PR.

Nome da Instituição: Unidade de Saúde da Família Alexandre Nadolny

## Resumo

A obesidade é considerada um problema de saúde pública, atingindo pessoas de todas as idades, etnias e classes sociais e aumentando o risco de morbimortalidade por outras doenças. Atualmente o excesso de peso é encontrado em cerca de metade dos brasileiros, tendo aumentado em todos os estratos de renda para a população adulta. Diante dessa demanda, foi realizado um trabalho de reeducação alimentar com um grupo de 10 mulheres com sobrepeso e obesidade usuárias de uma Unidade de Saúde da Família de Colombo/PR. O grupo iniciou suas atividades em outubro de 2011, tendo ocorrido até o momento 11 reuniões de um total de 14 encontros planejados. Entre as atividades realizadas estão a avaliação nutricional das participantes e a discussão de diversos temas relacionados com a reeducação alimentar. Até o momento 8 mulheres apresentaram redução do peso corporal (80%), e duas mantiveram o peso, sendo que o emagrecimento variou entre 1kg e 18,6kg, com uma média de 4,1kg de perda de peso. Observam-se mudanças positivas nos hábitos alimentares das participantes, como aumento do fracionamento alimentar, inclusão de alimentos integrais na dieta e substituição de guloseimas por lanches mais saudáveis, como frutas e iogurtes. O formato de grupo permitiu discussões e reflexões acerca da alimentação entre as participantes, baseando-se nos diferentes sentimentos experimentados durante o processo de emagrecimento e permitindo trocas de experiências sobre alimentação, nutrição e mudanças no estilo de vida.

**Palavras chave:** saúde da família, educação nutricional, obesidade, atenção primária.

## Introdução

O sobrepeso e a obesidade são considerados um grave problema de saúde pública, presente tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, e atingindo pessoas de todas as idades, etnias e classes sociais<sup>1,2</sup>.

O excesso de peso possui causas multifatoriais, incluindo fatores genéticos, ambientais, metabólicos e comportamentais<sup>2</sup>. Além disso, a urbanização e a industrialização contribuíram muito para o aumento da obesidade, pois estão associadas com uma maior disponibilidade de alimentos altamente energéticos e de baixo valor nutricional, assim como atividades cotidianas mais sedentárias<sup>3</sup>.

Além de diminuir a qualidade de vida e aumentar a morbimortalidade, a obesidade é fator de risco para hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes *mellitus*, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer<sup>2,4</sup>. No tratamento da obesidade a orientação dietética e a mudança de hábitos alimentares são extremamente importantes, principalmente quando associadas com aumento na atividade física e mudanças no estilo de vida, porém conforme a gravidade do excesso de peso e as morbidades associadas também se dispõe de fármacos e tratamento cirúrgico no enfrentamento da doença<sup>5,6</sup>.

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares<sup>7</sup> (POF) de 2008/2009 o excesso de peso é encontrado em cerca de metade dos brasileiros, tendo aumentado em todos os

estratos de renda para a população adulta. Nos homens a prevalência de obesidade foi de 12,5% e na população feminina 16,5%. Esse crescimento do sobrepeso e obesidade implica na definição de prioridades e estratégias de ação de saúde pública, enfatizando as ações de educação alimentar e as práticas de atividade física<sup>4</sup>.

O Programa de Residência Multiprofissional em Saúde da Família (PRMSF) da UFPR tem como objetivo a formação de profissionais de saúde qualificados para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS), através da educação em serviço na Estratégia de Saúde da Família. No PRMSF o nutricionista residente fica alocado em uma Unidade de Saúde da Família (USF), o que favorece o vínculo do profissional com a comunidade e com os profissionais da equipe de saúde.

Durante o programa de residência em Nutrição em uma USF de Colombo/PR, região metropolitana de Curitiba, foi constatada a grande demanda de usuários que procuram atendimento nutricional com o objetivo de reduzir o peso. Nesse sentido, foi realizado um trabalho de reeducação alimentar com um grupo de mulheres com sobrepeso e obesidade, com o objetivo de orientá-las para a mudança de hábitos alimentares e de vida, com vistas ao emagrecimento e, ao mesmo tempo, avaliar a efetividade dessa orientação nutricional em grupo no tratamento do excesso de peso.

## **Metodologia**

O presente estudo relata a experiência de desenvolvimento de um grupo de reeducação alimentar visando o emagrecimento, formado por 10 mulheres adultas com sobrepeso ou obesidade, em uma Unidade de Saúde da Família do município de Colombo/PR.

Para a classificação do excesso de peso entre as participantes foram adotados os pontos de corte estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde<sup>1</sup> (OMS), que classifica a obesidade em três níveis: grau I para IMC entre 30,0 kg/m<sup>2</sup> e 34,9 kg/m<sup>2</sup>, grau II para IMC entre 35,0 kg/m<sup>2</sup> e 39,9 kg/m<sup>2</sup> e grau III, ou obesidade mórbida, cujo IMC é igual ou superior a 40,0 kg/m<sup>2</sup> e para sobrepeso o IMC entre 25,0kg/m<sup>2</sup> até 29,9kg/m<sup>2</sup>.

O grupo foi conduzido pela residente de Nutrição em Saúde da Família, e teve colaboração dos agentes comunitários de saúde na divulgação do mesmo, assim como apoio da equipe de saúde durante a fase de discussão e planejamento. As atividades tiveram início em outubro de 2011, sendo planejados 14 encontros durante 7 meses. A metodologia consistiu de reuniões quinzenais, com duração média de 1h30.

A orientação dietética consistiu em reeducação alimentar baseada em uma dieta hipocalórica balanceada, conforme o proposto pelo Ministério da Saúde<sup>8</sup>. As orientações dietéticas sobre porcionamento e plano alimentar foram realizadas com base no Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>9</sup>, por se tratar de uma publicação de fácil acesso para os profissionais da atenção primária em saúde e de fácil compreensão aos usuários.

No primeiro encontro do grupo foi apresentada a proposta de reeducação alimentar e discutida a metodologia que seria desenvolvida no decorrer dos encontros. As participantes preencheram uma ficha de inscrição, com dados de identificação, histórico de peso, morbidades, condições e hábitos de vida. Na sequência foi realizada uma avaliação nutricional, coletando medidas de peso, altura, circunferência da cintura e circunferência do quadril. No segundo encontro foi aplicado um questionário de frequência de consumo alimentar (QFA) semi-quantitativo, avaliando o consumo mensal de 65 alimentos e utilizado os marcadores de consumo alimentar para maiores de 5 anos propostos pelo SISVAN<sup>10</sup>, a fim de conhecer os hábitos alimentares das participantes.

No terceiro encontro cada participante recebeu um plano alimentar individualizado, incluindo um dia de exemplo de cardápio e uma lista de porções e substituições. Foi realizado um exercício coletivo de substituir as refeições do exemplo de cardápio por

outros alimentos da lista de substituição, a fim de melhorar a compreensão das participantes sobre como variar a alimentação no dia a dia sem sair do plano alimentar. Uma das participantes recebeu um exemplo de cardápio visual, contendo figuras de alimentos, pois não era alfabetizada.

Até o momento ocorreram 11 encontros, com uma interrupção no mês de janeiro. Os temas abordados foram: reeducação alimentar, grupos de alimentos, fracionamento alimentar, atividade física como ferramenta para emagrecer e manter o peso, receitas saudáveis, papel das fibras alimentares na saciedade, imunidade e funcionamento intestinal, preparo de alimento (técnicas para reduzir o valor calórico e manter o valor nutricional dos alimentos), segurança alimentar e nutricional (reflexões sobre alimentos industrializados, mudança dos hábitos alimentares e acesso a alimentos), benefícios dos sucos naturais para a saúde, alimentos funcionais e alimentação na prevenção do câncer.

No último encontro está previsto a avaliação do trabalho realizado no grupo e as mudanças no estilo de vida e hábito alimentar. Para isso, além das discussões sobre a impressão das participantes sobre o trabalho realizado, será aplicado novamente o questionário de frequência de consumo e a tomada final das medidas antropométricas.

Em todos os encontros ocorreu a aferição do peso das participantes, a fim de avaliar o emagrecimento e incentivar a adesão ao grupo por meio dos resultados obtidos.

## **Resultado e Discussão**

A atuação do nutricionista na atenção primária em saúde tem entre suas atividades principais a promoção da alimentação adequada e saudável, envolvendo a educação nutricional de indivíduos e coletividades<sup>11</sup>. O tratamento individualizado para os usuários do SUS é importante em situações específicas, porém para atender a demanda da população adscrita no território de abrangência das unidades de saúde é importante a realização de atividades de promoção à saúde com coletividades, a fim de atingir um número maior de usuários, porém sempre preservando a qualidade do atendimento.

Na primeira reunião do grupo estiveram presentes 17 participantes, mas ao longo do tempo algumas pessoas deixaram de comparecer e após o período de férias o grupo passou a contar com 10 participantes. Os motivos citados por algumas das participantes que deixaram o grupo foi ter conseguido um emprego, falta de tempo, mudança de endereço e também desmotivação para iniciar um processo de emagrecimento.

Esta oscilação do número de participantes no grupo de reeducação nutricional também foi encontrada em experiências semelhantes de outras unidades de saúde<sup>4,5</sup>, e faz parte das atividades educativas realizadas com grupos de coletividades. É importante notar que o grupo de reeducação alimentar não é estático nem constitui participação obrigatória, visto que um dos objetivos dos encontros é estimular o auto cuidado e a maior autonomia dos indivíduos, por meio de uma educação nutricional emancipadora.

A idade das participantes variou de 22 a 66 anos, com média de idade de 45 anos. Apenas duas das 10 participantes trabalhavam fora, sendo que destas uma era comerciante e outra costureira; 6 referiram serem donas de casa, uma aposentada e outra desempregada. Este perfil das participantes sofre interferência do horário no qual as reuniões são realizadas, pois estas ocorrem em horário comercial.

O grau de escolaridade das mulheres variou entre primeiro e terceiro grau incompleto, sendo que uma das participantes não era alfabetizada.

Com relação ao emagrecimento, 8 mulheres apresentaram redução do peso corporal (80%), e duas mantiveram o peso até o momento. A perda de peso corporal variou entre 1,0kg e 18,6kg, com uma média de 4,1kg de perda de peso entre as participantes.

No início do grupo 8 mulheres estavam classificadas com obesidade grau I e duas mulheres com sobrepeso. Após os 11 encontros realizados, 3 mulheres passaram de

obesidade grau I para sobrepeso, uma passou de sobrepeso para eutrofia, e as outras 6 mantiveram sua classificação nutricional segundo IMC. Das mulheres que mantiveram o mesmo IMC, 4 apresentaram emagrecimento, com variação de 1,0kg até 5kg de perda de peso; e duas mantiveram o peso corporal.

Embora ainda não tenha sido aplicado o QFA para a comparação entre o consumo alimentar antes e após o término das atividades, é possível observar através dos relatos das participantes mudanças positivas nos seus hábitos alimentares. Entre as principais mudanças referidas estão o aumento do fracionamento alimentar, a inclusão de alimentos integrais na dieta e a substituição de lanches ricos em carboidratos simples ou gordura por lanches mais saudáveis, como frutas e iogurtes.

### **Conclusões**

Embora ainda esteja em processo de execução, faltando 3 encontros para sua finalização, o grupo de reeducação alimentar teve resultados positivos, com alterações nos hábitos alimentares das participantes e redução de peso corporal em 80% delas. Observa-se que o formato de grupo permitiu a realização de discussões e reflexões acerca da alimentação entre as participantes, baseando-se principalmente na vivência e nos diferentes sentimentos experimentados durante o processo de emagrecimento. O tratamento do excesso de peso em grupo permitiu que as participantes trocassem experiências sobre alimentação, nutrição e mudanças no estilo de vida, o que contribuiu para uma maior tranquilidade e aceitação das dificuldades inerentes ao processo de emagrecimento e também funcionou como um incentivo para continuar participando das reuniões.

### **Referências Bibliográficas**

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO technical report series n° 894. Geneva: World Health Organization, 1998.
2. Taddei JA, Lang RMF, Longo-Silva G, Toloni MHA. Nutrição em Saúde Pública. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.
3. Volp ACP, Bressan JRM. Terapêutica nutricional na obesidade. Rev. Nutrição Brasil, Rio de Janeiro. 2005; 4(1): 45-51.
4. Dias LCGD, Fiorante M, Zacarin JF, Lopes TVC. Reeducação Alimentar no Programa de Saúde da Família: Relato de Experiência. Rev. Ciênc. Ext. 2008; 4(1): 122-130.
5. Aquino WFS, Pereira A, Friedrich DBC. A relação do processo de trabalho das equipes de saúde com os usuários: orientações básicas sobre alimentação. Rev. Saúde e Pesquisa. 2008, 1(3): 299-307.
6. Francischi RPP, Pereira LO, Freitas CS, et al. Obesidade: atualizações sobre sua etiologia, morbidade e tratamento; Rev. Nutr. Camp. 2000; 13(1): 17-28.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil: pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
8. Ministério da Saúde (Brasil). Cadernos de Atenção Básica: Obesidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
9. Ministério da Saúde (Brasil). Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
10. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Formulário de Marcadores de Consumo Alimentar para indivíduos a partir de 5 anos. Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (Brasil). Acesso em: 2012 Apr 24. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=sistemas\\_informatizados](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan.php?conteudo=sistemas_informatizados)>.
11. Ministério da Saúde (Brasil). Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

# A INFLUÊNCIA DO DESJEJUM NO PERFIL NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Edilceia Domingues do Amaral Ravazzani<sup>1</sup>; Carolline Kindlemann De Oliveira Pinto<sup>2</sup>  
;Sabrina Davet Bernardi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculdades Integradas do Brasil- Unibrasil. Rua Konrad Adenauer, 442 –Taramã- Curitiba- Paraná.email:edilceiarav@ig.com.br

<sup>2</sup> Faculdades Integradas do Brasil- Unibrasil Curitiba- Paraná.

## RESUMO

Nos últimos anos o aumento de peso tornou-se um dos maiores problemas de Saúde Pública<sup>[1,2]</sup>. O presente estudo do tipo transversal analítico teve como objetivo verificar a influencia da frequência e qualidade do desjejum no peso corporal de crianças e adolescentes. Participaram do estudo 54 alunos entre 7 e 12 anos de uma escola privada na cidade de Curitiba –PR. O estado nutricional foi classificado segundo IMC/I (Índice de Massa Corporal por idade) e o perfil alimentar foi determinado por meio da aplicação de um questionário com questões objetivas e descritivas adaptado de Souza et al 2007<sup>[1]</sup>. Verificou-se que 26 (48,1 %) dos alunos eram do sexo feminino e 28 (51,9%) do sexo masculino. Aproximadamente 12 (22%) dos alunos apresentavam excesso de peso (Sobrepeso), 5 (9%) excesso de peso grave (Obesidade) e 10 (18,5 %) risco para excesso de peso. Em relação ao perfil alimentar observou-se que 40% das crianças e adolescentes não realizam o desjejum diariamente, 60% realizam, 90,7% apresentam o desjejum inadequado e apenas 9,3 % consomem frutas no desjejum. Houve relação estatisticamente significativa do estado nutricional com a frequência de consumo do desjejum( $p = 0,04$ ) e também com a composição do desjejum ( $p = 0,02$ ), apenas no sexo feminino. Portanto, conclui-se neste estudo, que o consumo frequente e adequado do desjejum contribui para adequação nutricional dos indivíduos, auxiliando na prevenção do sobrepeso e obesidade.

**Palavras-chave:** Desjejum, fracionamento alimentar, índice de massa corporal, crianças e adolescentes.

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, houve redução na prevalência da desnutrição energética proteica, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, por outro lado, também ocorreu aumento progressivo de excesso de peso na população, tornando-se um dos maiores problemas atuais de Saúde Pública, caracterizando, assim, uma transição nutricional nestes países.<sup>[1,2]</sup> Estudos recentes demonstraram uma relação do aumento de sobrepeso e obesidade em pessoas que não realizam o café da manhã. Isto pode ser explicado pelo fato do organismo ficar um longo tempo em jejum, entendendo assim que há necessidade de preservar energia, dessa maneira, o metabolismo passa a ficar mais lento, pois o corpo não sabe quando será a próxima refeição. Outro aspecto importante a ser observado é quando ocorre a omissão do desjejum as escolhas alimentares na próxima refeição acabam sendo por alimentos mais calóricos e gordurosos.<sup>[3]</sup>

O consumo frequente e adequado do café da manhã pode melhorar o poder da saciedade do indivíduo e, deste modo reduzir a quantidade de calorias totais ingeridas durante o dia. Estudos científicos comprovam que refeições fracionadas de 3 em 3 horas estimulam o metabolismo a gastar energia com o processo de digestão e absorção e evitam o consumo excessivo de alimentos nas próximas refeições principalmente por crianças e adolescentes.<sup>[3,4]</sup>

A importância do desjejum está bem descrita na população adulto-jovem, entretanto poucos relatos estão publicados na literatura em relação à população infantil. Assim, o presente estudo teve

como objetivo analisar a qualidade e a frequência do desjejum de crianças e adolescentes entre 7 e 12 anos de uma escola privada na cidade de Curitiba -PR.

## **METODOLOGIA**

Estudo de caráter transversal analítico, onde foram avaliados 54 crianças e adolescentes entre 7 e 12 anos, de ambos os sexos, de um colégio particular na cidade de Curitiba, Paraná. Somente participaram do estudo os alunos cujos responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. As variáveis utilizadas foram sexo, idade, peso e altura, as quais foram coletadas dos arquivos do setor de nutrição do colégio, no mês de Agosto de 2011, cuja avaliação dos alunos foi realizada no mês de junho do mesmo ano. A classificação do estado nutricional foi realizada por meio do IMC/I (Índice de Massa Corporal/Idade) de acordo com os valores preconizados pela OMS (Organização Mundial da Saúde - 2007), segundo Z- Score.<sup>[5]</sup>

Para a análise do perfil alimentar os alunos responderam um questionário sobre a sua alimentação diária para verificar quais alimentos eram consumidos no desjejum e a frequência deste na alimentação diária. O questionário possuía questões objetivas e descritivas. O questionário foi respondido pelos alunos em sala de aula na presença das pesquisadoras para sanar eventuais dúvidas.

De acordo com os alimentos consumidos no desjejum estes foram classificados em uma das seguintes categorias de acordo com os critérios estabelecido no estudo realizado por Souza et al 2007.<sup>[1]</sup> . Com base nos estudos efetuados por Trancoso et al 2010<sup>[4]</sup> e Mendonça & Anjos 2004<sup>[6]</sup> , após a análise dos alimentos presentes no desjejum da amostra classificou-se o desjejum em adequado, inadequado ou ausência de desjejum. Foi considerado desjejum adequado aquele que possuía pelo menos uma porção do grupo do leite, uma do pão, uma da fruta e uma da gordura. Inadequado aquele que não estivesse de acordo com os critérios acima mencionados e ausência para aqueles que não realizam o desjejum.<sup>[4,6]</sup>

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o software Epi Info versão 3.5.2, 2010. Foram consideradas variáveis com evidência significativa as que apresentaram nível-p menor de 5% ( $p < 0,05$ ), aplicou-se o teste estatístico Paramétrico ANOVA.

## **RESULTADOS**

Dos 54 alunos avaliados, 26 (48,1 %) eram do sexo feminino e 28 (51,9%) do sexo masculino. A média de idade foi de 9,1 anos ( $\pm 1,67$ ). Dos alunos com peso inadequado aproximadamente 12 (22%) dos alunos apresentavam excesso de peso (Sobrepeso), 5 (9%) excesso de peso grave (Obesidade) e 10 (18,5 %) risco para excesso de peso, metade dos alunos 27 (50%) apresentam excesso de peso ou risco para excesso de peso, sendo que 16(29,6%) correspondem ao sexo masculino e 11(20,4 %) ao sexo feminino.

Em relação à análise do perfil alimentar dos alunos, 61,1 % realizavam o desjejum todos os dias, 37% alguns dias na semana, 1,9% não realizavam o desjejum. Verifica-se uma relação estatística significativa ( $p = 0,04$ ) entre o estado nutricional e a frequência de consumo do desjejum.

Verifica-se no gráfico 1, que o consumo do desjejum alguns dias da semana esteve presente nos alunos com maior IMC. E o consumo do desjejum todos os dias da semana foi o mais frequente, sendo que a média do IMC dos alunos que consomem o desjejum todos os dias foi menor (19,16 Kg/m<sup>2</sup>) quando comparada com a média do IMC dos alunos que consomem o desjejum alguns dias da semana, que foi de 20,19 Kg/m<sup>2</sup>.

Observa-se na tabela 1, que a maior proporção de omissão do desjejum, algumas vezes na semana, foi praticada por aqueles que foram classificados com sobrepeso e obesidade. Comparando

o estado nutricional e a frequência de consumo do desjejum verifica-se uma relação significativa ( $p = 0,04$ ) no sexo feminino\*, no sexo masculino não foi possível verificar relação positiva entre as variáveis ( $p = 0,2$ ).

Considerando a classificação do desjejum, 90,7% deles foi classificado como inadequado, pois a composição deste não corresponde a qualidade ideal conforme o descrito por Trancoso SC et al e Mendonça CP et al. Em relação ao consumo de frutas das crianças e adolescentes no desjejum, constatou-se que 27 (50,0%) dos alunos às vezes consomem frutas, 22 (40,7%) não consomem e apenas 5 (9,3%) possuem o hábito de consumir fruta no desjejum. Observa-se na tabela 2, uma relação significativa entre a composição do desjejum e o estado nutricional das crianças e adolescentes do sexo feminino\* ( $p = 0,02$ ). Entretanto, no sexo masculino a relação entre as variáveis consideradas não foi significativa ( $p = 0,49$ ).

## DISCUSSÃO

No presente estudo verificou-se que aproximadamente 40% das crianças e adolescentes não realizam o desjejum diariamente, desta forma possuem um fracionamento alimentar inadequado, pois pulam uma das três principais refeições do dia. Observou-se ainda, que mais da metade da amostra (61,1%) tem o hábito de realizar o desjejum, porém 90,7% apresentam o desjejum inadequado, ou seja, as crianças e adolescentes consomem nesta refeição alimentos não saudáveis, além da ausência de alimentos importantes como as frutas, pois apenas 9,3 % dos alunos relataram consumir frutas no desjejum.

Estudos relatam que indivíduos que omitem o café da manhã podem apresentar ingestão inadequada de nutrientes e um maior IMC.<sup>[1, 3, 4, 5, 7, 8]</sup> No estudo efetuado por Branco et al 2007<sup>[8]</sup> observou-se uma relação significativa ( $p < 0,05$ ) entre o estado nutricional e o hábito de realizar essa refeição.

O presente estudo, apresentou uma relação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), do estado nutricional com a frequência de consumo do desjejum entre as crianças e adolescentes do sexo feminino, no sexo masculino essa relação não foi significativa ( $p > 0,05$ ). Quanto a relação do estado nutricional com a classificação da composição do desjejum, houve relação significativa ( $p < 0,05$ ), apenas nas crianças e adolescentes do sexo feminino.

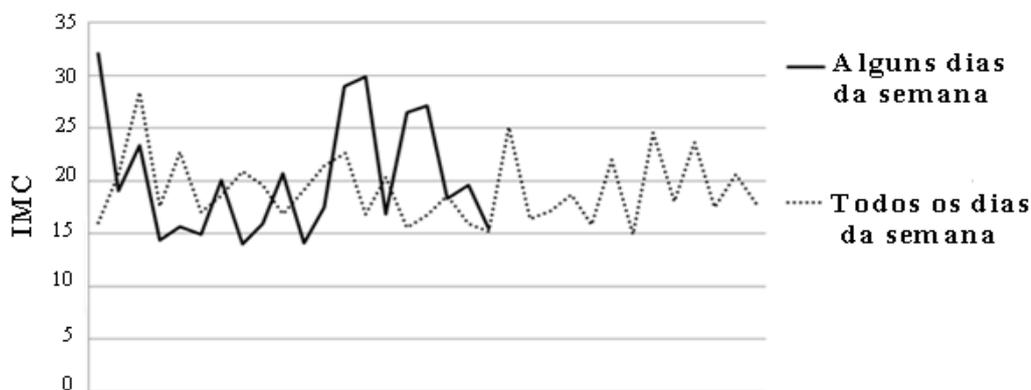
Os resultados significativos apenas no sexo feminino podem estar relacionado ao fato das meninas terem uma maior preocupação com a aparência, devido ao padrão de beleza estipulado pela mídia, desta forma podem estar omitindo mais vezes o café da manhã na tentativa de diminuir ou manter o peso, além do fato de não praticarem atividade física com frequência o que prejudica a manutenção do peso. Já os meninos são mais ativos, desta forma gastam mais energia e não se preocupam tanto com a imagem corporal realizando o café da manhã com mais frequência. Vários estudos confirmam que o consumo de um desjejum de composição inadequada associado ao sedentarismo prejudica, ainda mais, o estado nutricional de crianças e adolescentes principalmente no sexo feminino.<sup>[4, 7, 8, 9]</sup>

## CONCLUSÃO

Com base nas informações deste estudo verificou-se que a maior parte da amostra não realizava o desjejum diariamente. Observa-se ainda, uma relação estatística significativa do estado nutricional com a frequência de consumo do desjejum, bem como do estado nutricional com a composição do desjejum.

Portanto, conclui-se que o consumo frequente e adequado do desjejum contribui para adequação nutricional dos indivíduos. Dessa forma faz-se necessário o incentivo às crianças e adolescentes do consumo diário e adequado do desjejum, garantindo assim um hábito alimentar saudável que auxilia na prevenção e na diminuição do sobrepeso e obesidade.

Gráfico 1. Relação do IMC com a Frequência de consumo do desjejum de alunos de uma escola particular de Curitiba-PR, 2011.



	Alguns dias da semana	Todos os dias Da semana
Média	20,19	19,16
Desvio Padrão	5,74	3,25
Média + Desvio	25,93	22,41
Média - Desvio	14,45	15,92

Tabela 1. Relação do estado nutricional com a frequência de consumo do desjejum de alunos, de acordo com o sexo, de uma escola particular de Curitiba-PR, 2011.

Estado Nutricional	Frequência do Desjejum n (%)								
	Todos os dias	Masculino			Total	Feminino *			Total
		As vezes	Nunca	Todos os dias		As vezes	Nunca		
Obesidade	1 (25)	3 (75)		4 (100)			1 (100)	1(100)	
Sobrepeso	5 (62,5)	3 (37,5)		8 (100)	1 (25)	3 (75)		4 (100)	
Eutrófico	8 (66,7)	4 (33,3)		12 (100)	10 (71,4)	4 (28,6)		14(100)	
Eutrófico(Risco p/ baixo peso)				0 (100)	1 (100)			1 (100)	
Eutrófico (Risco p/ excesso de peso)	3 (75)		1 (25)	4 (100)	4 (66,7)	2 (33,3)		6 (100)	
Total	17(60,7)	10(35,7)	1(3,6)	28(100)	16 (61,5)	10(38,5)		26(100)	

p<0,05

Tabela 2. Relação do estado nutricional e a classificação da composição do desjejum de alunos de uma escola particular de Curitiba-PR, 2011.

Estado Nutricional	Classificação do Desjejum n (%)								
	Adequado	Masculino			Total	Feminino *			Total
		Inadequado	Ausência	Adequado		Inadequado	Ausência		
Obesidade	1 (25)	3 (75)		4 (100)			1 (100)	1(100)	
Sobrepeso		8 (100)		8 (100)		4 (100)		4(100)	
Eutrófico	1 (8,3)	11 (91,7)		12(100)		14 (100)		14(100)	
Eutrófico(Risco p/ baixo peso)				0 (100)		1 (100)		1 (100)	
Eutrófico (Risco p/ excesso de peso)		3 (75)	1 (25)	4 (100)		5 (83,3)	1 (16,7)	6 (100)	
Total	2 (7,1)	25(89,3)	1(3,6)	28(100)		24(92,3)	2 (7,7)	26(100)	

p< 0,05

## REFERÊNCIAS

- [1] Souza SM, Ferrari CN, Pascotini C, Navarro F. Relação entre o índice de massa corporal e o tipo de jejum de pacientes de um consultório de nutrição. Rev. Bras de Obesidade, nutrição e emagrecimento. 2007; 3:79-84.
- [2] Kaufmann CC. Avaliação do estado nutricional de crianças pertencentes a uma coorte em uma cidade no sul do Brasil. Universidade Católica de Pelotas; 2011. 7-6 p.
- [3] Moreno LA & Rodriguez G. Dietary risk factors for development of childhood obesity. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2007; 10:336-341.
- [4] Trancoso SC, Cavalli SB, Proença RPC. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. Rev. Nutr., Campinas. 2010; 5: 862-866.
- [5] World Health Organization-Who. Growth reference. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/childgrowth/standards/bmi_for_age/en/index.html)>. Acesso em: 12 novembro. 2011.
- [6] Mendonça CP, Anjos LA. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2004; 3: 698-709.
- [7] Felice MM, Sampaio IPC, Fisberg M. Análise do Lanche escolar consumido por adolescentes. Saúde em Revista. Piracicaba. 2007; 9: 7-14.
- [8] Branco LM, Almeida EC, Passos MAZ, Piano A, Cintra IP, Fisberg M. A Percepção Corporal Influencia no Consumo do café da manhã de adolescentes. Saúde em Rev. Piracicaba. 2007; 22: 15-21.
- [9] Feijó RB, Sukster EB, Friedrich L, Fialho L, Dziekaniak KS, Christini DW, Machado LR, Gomes KV, Cardoso IH. Estudo de hábitos alimentares em uma amostra de estudantes secundaristas de Porto Alegre. Rev de Pediatria. São Paulo. 1997; 19: 257-262.

# CORRELAÇÃO DE FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM ADULTOS E IDOSOS

**Alexsandro Silva de Araujo<sup>1</sup>**

Priscila Matos de Pinho<sup>1</sup>

Wanderson André Alves Mendes<sup>1</sup>

Vanessa Mayara Souza Pamplona<sup>2</sup>

Rahilda Brito Tuma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos da Universidade Federal do Pará, Faculdade de Nutrição, Belém, Pará.

<sup>2</sup>Professora da Universidade Federal do Pará, Faculdade de Estatística, Belém, Pará.

<sup>3</sup>Professora da Universidade Federal do Pará, Faculdade de Nutrição, Belém, Pará. Coordenadora Estadual de Nutrição, SESP.A.

## **Instituição de realização do trabalho**

Faculdade de Nutrição/Laboratório de Estudos em Patologia Nutricional (LEPAN)

**Endereço:** Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. CEP 66075-110. Caixa postal 479. PABX +55 91 3201-7000. Belém – Pará.

**E-mail:** alexsandroaraujo\_18@hotmail.com

## **Resumo**

**Introdução:** Nas últimas décadas, no Brasil, assim como em diversos países, observou-se uma importante mudança no perfil da morbimortalidade da população, caracterizado pelo aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis. Desta forma, o conhecimento dos fatores de risco relacionados a essas patologias é de fundamental importância, tendo em vista que em sua maioria são fatores evitáveis.

**Metodologia:** A pesquisa foi do tipo transversal. Utilizou-se formulário de pesquisa onde foram coletados dados referentes à identificação, antropometria, pressão arterial e glicemia. Utilizou-se o software Minitab 14, sendo realizado o teste de Correlação de Pearson, adotando um nível de significância  $\alpha = 0,05$ .

**Resultados:** Constatou-se correlação positiva significativa entre a idade e a pressão arterial sistólica (PAS) ( $r = 0,46$ ), assim como entre o índice de massa corporal (IMC) e a circunferência da cintura (CC) ( $r = 0,87$ ). Observou-se também correlação positiva da pressão arterial diastólica com: IMC ( $r = 0,30$ ), a CC ( $r = 0,31$ ) e PAS ( $r = 0,67$ ). Além disso, a glicemia apresenta correlação negativa com a PAS ( $r = -0,31$ ).

**Conclusão:** Houve correlação significativa entre as variáveis antropométricas e clínicas. Os resultados obtidos sugerem que os indivíduos avaliados apresentam fatores de risco em potencial para desenvolvimento de doenças crônicas. Tendo em vista que as alterações nos parâmetros antropométricos culminam em alterações na glicemia e na pressão arterial sistêmica.

**Palavras - chave:** Fatores de risco; Avaliação Nutricional; Doença Crônica.

## **Introdução**

Nas últimas décadas, no Brasil, assim como em diversos países, observou-se uma importante mudança no perfil da morbimortalidade da população, caracterizado pelo aumento da incidência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>1</sup>.

Estimativas da Organização Mundial da Saúde apontam que essas doenças já são responsáveis por 58,5% de todas as mortes ocorridas no mundo e por 45,9% da carga global de doença<sup>2</sup>. No Brasil as DCNT`s são responsáveis por cerca de 60% dos óbitos<sup>3</sup>.

Portanto, o conhecimento dos fatores de risco, em especial os relacionados à antropometria como alterações no índice de massa corporal (IMC) e na circunferência da cintura (CC) bem como a clínica representada por alterações na pressão arterial (PA) e na glicemia, é de fundamental importância, tendo em vista que contribuem significativamente para o desenvolvimento das DCNT`s<sup>4</sup>.

Desta forma, medidas de promoção da saúde que estimulem hábitos de vida saudáveis e o monitoramento da frequência de tais fatores de risco são de grande importância, tendo em vista que os mesmos são considerados fatores evitáveis e, portanto, passíveis de ações de prevenção e controle. A redução na exposição a tais fatores de risco, não só contribui para a diminuição das taxas de morbimortalidade por DCNT`s e da incidência destas patologias, como também pode melhorar a qualidade de vida dos indivíduos<sup>3,5</sup>.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo correlacionar fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis em adultos e idosos.

## **Metodologia**

A pesquisa é de caráter transversal analítico, realizada no mercado de São Brás, localizado na área metropolitana de Belém do Pará. A coleta de dados ocorreu no dia 19 de dezembro de 2010, com uma amostra por demanda espontânea, constituída por 51 indivíduos, entre adultos e idosos, de ambos os sexos.

Foram considerados critérios de inclusão: ter idade a partir dos 20 anos, ser apto físico-mentalmente para a realização dos procedimentos da pesquisa e aceitar a participar da pesquisa.

Por meio de um formulário de pesquisa foram coletados dados referentes à identificação do indivíduo: sexo e idade; a antropometria: peso, estatura, IMC e CC; pressão arterial e dosagem de glicemia casual capilar.

A medida de massa corporal foi determinada a partir de uma balança digital portátil com plataforma de vidro da marca Plenna® com capacidade máxima de 150 Kg, com divisões de 100g e precisão de 0,1Kg. A estatura foi mensurada com o auxílio de um estadiômetro portátil da marca Altorexata®, com escala de 0 a 213 cm e precisão de 0,1cm. O IMC foi calculado a partir dos dados de massa corporal e estatura. A CC foi mensurada com fita métrica não extensível, da marca Cescorf®. A medição foi realizada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca.

A pressão arterial foi verificada com esfigmomanômetro analógico da marca BD®. A glicemia capilar casual foi dosada com o auxílio de fita reagente e de reflectômetro portátil da marca Optium®.

Os dados coletados foram analisados no software Minitab 14. Calculou-se o coeficiente de correlação de Pearson para todas as variáveis analisadas. Foi considerado o nível de significância  $\alpha = 0,05$  para todos os testes.

Esta pesquisa faz parte do projeto “Avaliação do Perfil nutricional e orientação dietética em diferentes ciclos da vida voltados a projetos sociais”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (Protocolo nº161/10).

## Resultados e Discussão

Dos 51 indivíduos avaliados, 58,82% eram do sexo masculino ( $n = 30$ ) e 41,18% do sexo feminino ( $n = 21$ ). A idade média obtida foi de 51 anos, com mínimo de 21 e máximo de 76 anos.

Na Tabela 1 verificou-se que a média e o desvio padrão das variáveis investigada foram: glicemia capilar casual  $131,08 \pm 106,32$  mg/dL; pressão arterial sistólica (PAS)  $118,41 \pm 15,88$  mmHg; pressão arterial diastólica (PAD)  $78,43 \pm 12,06$  mmHg; CC feminina  $88,70 \pm 11,60$  cm; CC masculina  $92,00 \pm 11,65$  cm e IMC  $27,29 \pm 4,37$  Kg/m<sup>2</sup>. A média de IMC, CC e glicemia apresentaram-se alteradas. Condições estas que contribuem para o desenvolvimento das DCNT`s<sup>4</sup>.

Na Tabela 2 observou-se que há correlação positiva significativa entre a idade e a PAS ( $r = 0,46$ ), assim como entre o IMC e a CC ( $r = 0,87$ ). Observou-se também correlação positiva da PAD com as variáveis: IMC ( $r = 0,30$ ), a CC ( $r = 0,31$ ) e PAS ( $r = 0,67$ ). Além disso, a glicemia apresentou correlação negativa com a PAS ( $r = -0,31$ ). Corroborando com diversa pesquisa de Silva et al.<sup>6</sup> que constatou associação entre tais variáveis. Segundo Campos e Netob<sup>5</sup>, a maioria dos indivíduos é acometida por vários fatores de risco aglomerados em efeito cascata.

## Conclusão

Houve correlação significativa entre as variáveis antropométricas e clínicas. Portanto, pode-se afirmar que as alterações nos parâmetros antropométricos culminam em alterações na glicemia e na pressão arterial sistêmica.

Os resultados obtidos também sugerem que os indivíduos avaliados apresentam fatores de risco em potencial para desenvolvimento de DCNT`s. Desta forma, verifica-se a relevância desses indicadores na identificação precoce do risco para DCNT`s e a importância de adotá-los em estudos epidemiológicos com adultos e idosos.

## Tabelas

**Tabela 1: Média e Desvio Padrão das variáveis antropométricas e clínicas de adultos e idosos, em 2010.**

Variável	Média	Desvio Padrão
IMC	27,29	4,37
CC	88,70*	11,60*
	92,00**	11,65**
PAS	118,41	15,88
PAD	78,43	12,06
Glicemia	131,08	106,32

Nota: (\*) Feminino; (\*\*) Masculino;  
IMC: índice de massa corporal; CC:

circunferência da cintura; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.

**Tabela 2: Valores da Correlação Linear de Pearson e Nível Descritivo das variáveis antropométricas e clínicas de adultos e idosos, em 2010.**

Variável	Correlação de Pearson				
	Idade	IMC	CC	PAS	PAD
IMC	0,01 (0,94)				
CC	0,16 (0,28)	0,87 (0,00) *			
PAS	0,47 (0,00) *	0,25 (0,08)	0,28 (0,05)		
PAD	0,02 (0,87)	0,30 (0,03) *	0,31 (0,02) *	0,67 (0,00) *	
Glicemia	-0,03 (0,83)	-0,10 (0,45)	-0,08 (0,54)	-0,31 (0,02) *	-0,27 (0,05)

Nota: (\*)  $p < 0,05$ ; IMC: índice de massa corporal; CC: circunferência da cintura; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.

## Referências

1. Ribeiro AG, Cotta RMM, Ribeiro SMR. The promotion of health and integrated prevention of risk factors for cardiovascular diseases. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2012;17(1):7-17.
2. Moura EC, Silva SA, Malta DC, Neto OLM. Risk and protective factors for chronic non communicable diseases: the VIGITEL telephone disease surveillance system, Brazil, 2007. *Cad Saúde Pública*. 2011;27:486-496.
3. Santos FM, César FO, Malta DC. Fatores de Risco e Fatores de Proteção referentes a Doenças Crônicas Não Transmissíveis na população de Goiânia em 2009. *Brasília Med*. 2010;47:439-444.
4. Castro LCV, Franceschini S do CC, Priore SE, Pelúzio M do CG. Nutrition and cardiovascular diseases: the risk markers in adults. *Rev Nutr*. 2004;17:369-377.
5. Campos MO, Netob JFR. Doenças Crônicas Não Transmissíveis: Fatores de risco e repercussão na qualidade de vida. *Rev Baiana de Saúde Pública*. 2009;33:561-581.
6. Silva JLT da, Barbosa DS, de Oliveira JA, Guedes DPG. Distribuição Centrípeta da Gordura Corporal, Sobrepeso e Aptidão Cardiorrespiratória: Associação Com Sensibilidade Insulínica e Alterações Metabólicas. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006;50:1034-1040.

## **CARACTERIZAÇÃO DA MERENDA ESCOLAR DE ESTUDANTES MATRICULADOS EM UMA ESCOLA QUILOMBOLA.**

**Alexsandro Silva de Araújo** – Universidade Federal do Pará - Rua Augusto Corrêa,  
01- Guamá. CEP: 66075-110. E-mail: alexsandroaraujo\_18@hotmail.com

Ana Paula Pereira de Oliveira - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

Camila Maísa Santos Monteiro - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

Rosilene Costa Reis - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

Wanderson André Alves Mendes - Universidade Federal do Pará. Belém-Pará.

**Resumo:** Hoje o governo Brasileiro conta com programas e políticas governamentais que direta ou indiretamente estão voltados à situação das comunidades remanescentes de quilombos no Brasil, um verdadeiro avanço na história, pois durante séculos estas comunidades foram pouco lembradas, destacando-se o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Dessa forma, o presente estudo, objetivou-se caracterizar em uma escola quilombola a composição qualitativa da alimentação escolar e assim verificando se a mesma atendia às metas de recomendações nutricionais e segurança alimentar propostas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. Segundo informações coletadas, os cardápios apresentam composição principalmente a base de produtos industrializados e apenas dois produtos provenientes da agricultura familiar, fazem parte das refeições, observa-se ainda a falta de frutas, verduras e legumes em sua composição. O estudo da merenda escolar e os parâmetros analisados, conclui-se que as refeições oferecidas na escola em estudo, não atenderam às metas propostas pelo PNAE quanto a qualidade dos produtos e das refeições e nem em termos de quantidade e variedade. E assim, nos mostra, que o hábito de se alimentar desta comunidade que um dia já foi à base da caça, peixes e coletas de frutas, vem sofrendo modificações nos últimos anos, englobando hábitos e miscigenando culturas em seu modo de comer.

**Palavras Chave:** alimentação escolar; comunidade quilombola; hábito alimentar.

### **Introdução**

Os quilombos são “núcleos populacionais que, diante da condição de escravidão, constituíram formas particulares de organização social e ocuparam espaços geográficos estratégicos no Brasil. Estas comunidades geralmente se localizam em várias regiões do País, notadamente nas áreas rurais; apresentam um relativo grau de isolamento geográfico e vivem desigualdades sociais e de saúde”. Nestas comunidades, as consequências históricas do processo de escravidão e a forma de sua libertação têm influenciado o acesso diferenciado a bens e serviços, constituindo-se como fatores condicionantes da situação de insegurança alimentar<sup>1</sup>. Assim, para que o perfil alimentar desta comunidade seja traçado e analisado, torna-se necessário conhecer o seu contexto social, uma vez que apesar de inserida num mesmo contexto nacional, ou até mesmo regional, dispõe de maneiras bem diferentes no que tange ao entendimento do que é nutrição.

Hoje o governo Brasileiro conta com programas e políticas governamentais que direta ou indiretamente estão voltados à situação das comunidades remanescentes de quilombos no Brasil, um verdadeiro avanço na história, pois durante séculos estas

comunidades foram pouco lembradas<sup>2</sup>. Dentre estas iniciativas, podemos destacar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), criado desde 1954, com objetivo atender as necessidades nutricionais dos alunos da educação básica e das modalidades de ensino da educação de jovens e adultos, mediante a oferta de suplementação alimentar saudável, durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis, sendo hoje o maior e mais antigo programa de alimentação e nutrição do Brasil<sup>3</sup>.

Estima-se que cerca de 129 mil crianças quilombolas no país são atendidas pelo PNAE e que, para muitas delas, a alimentação escolar representa a única refeição diária<sup>4</sup>. Dessa forma, o presente estudo, objetivou-se caracterizar em uma escola quilombola a composição qualitativa da alimentação escolar e assim verificando se a mesma atendia às metas de recomendações nutricionais e segurança alimentar propostas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar.

## **Metodologia**

Esta pesquisa foi baseada em um estudo descritivo transversal qualitativo, realizado na comunidade Rapa Pau pertencente ao município de Oriximiná do estado do Pará, no ano de 2011. O estudo foi baseado em entrevista semiestruturadas, visitas e observações à escola local. Estas entrevistas envolveram todos os funcionários da escola ligados direta ou indiretamente com o preparo da alimentação escolar. Ao término da entrevista, as informações foram separadas e agrupadas qualitativamente, levando em consideração as opiniões dos entrevistados e aos assuntos correlacionados ao objetivo da pesquisa.

A coleta de dado está de acordo com as normas estipuladas pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concedida pelo parecer de nº 047/2010-CONEP.

## **Resultados e Discussão**

A escola da comunidade quilombola “Rapa-pau” tinha seu funcionamento em turno único que compreendia o horário entre 9:00 às 13:15 horas, atendendo 132 alunos na faixa etária de 4 a 15 anos pertencentes aos níveis de educação infantil e ensino fundamental. Atentando ao principal objeto deste estudo, a alimentação escolar preparada e servida na referida escola, conforme observado, encontra-se em não conformidade com determinados aspectos defendidos pelo PNAE.

Considerando o emprego da alimentação saudável e adequada, a qual compreende o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, tradições e hábitos alimentares saudáveis, em conformidade com a sua faixa etária<sup>5</sup>, a alimentação servida aos dois tipos de ensino desta escola, apresentou-se insatisfatória. A escola possuía dois cardápios, um para cada nível de ensino (Figura1), porém na hora da elaboração sempre era preparada e distribuída a mesma refeição e a mesma quantidade de alimentos para todos os alunos matriculados, independente da idade e das horas que passavam na escola, descumprindo assim a diretriz que diz que a alimentação servida na escola deveria atingir o balanço energético para cada faixa etária, e sempre devendo-se preocupar em diminuir a ingestão de alta densidade de energia.

Verificou-se que, os cardápios são elaborados por um nutricionista do município e preparadas por um agente de alimentação escolar, com a colaboração de um agente de serviços gerais. O cardápio apresenta composição principalmente a base de produtos industrializados (enlatados e embutidos) e apenas dois produtos provenientes da agricultura familiar (farinha de mandioca e a farinha da tapioca) fazem parte das refeições. Segundo as diretrizes do programa este cardápio atende a recomendação quanto a responsabilidade de sua elaboração por um nutricionista, no entanto a descumpra ao ser preparada por pessoas não capacitadas, por não englobar alimentos que respeitem os hábitos alimentares locais, sua vocação agrícola e por não apresentar preferência por produtos básicos, principalmente os semi-elaborados e in natura, mesmo com presença de produtos provenientes da agricultura familiar. Um ponto positivo observado foi a presença de horta escolar (Figura 2) sendo utilizada de forma a complementar às refeições com hortaliças como couve, cheiro-verde, salsinha, pimentinha de cheiro e outros. Sendo necessária ainda a inserção de frutas, verduras e legumes nos cardápios escolares advindo sejam de hortas, ou da agricultura familiar para que seja estabelecido o que traz a Lei.

Nas informações coletadas pelos alunos, o cardápio também se repete pela falta de produtos para elaboração de todas as refeições do cardápio, fazendo com que a alimentação escolar se torne monótona, e principalmente de baixa qualidade nutricional, pela composição e variedade de alimentos já que os pratos que mais se repetiam durante a semana eram de arroz com charque e farinha de mandioca. Os alunos também relataram nunca terem realizado nenhum teste de aceitabilidade do cardápio escolar, mesmo em se tratando de alimentos que não faziam parte do seu hábito alimentar.

## **Conclusão**

Baseado no estudo da merenda escolar e os parâmetros analisados, conclui-se que as refeições oferecidas na escola em estudo, não atenderam às metas propostas pelo PNAE quanto a qualidade dos produtos e das refeições, em termos de quantidade e variedade, já que é inadequado quanto as porções de acordo com faixa idade e permanência do aluno na escola, por ser constituído principalmente por produtos industrializados, não ter frutas, verduras e legumes satisfatórios, ser monótona e não ser elaborado de acordo com as normas de preparação e avaliação da aceitabilidade. E assim, nos mostra, que o hábito de se alimentar desta comunidade que um dia já foi à base da caça, peixes e coletas de frutas, muito característica nas comunidades quilombolas, vem sofrendo modificações nos últimos anos, englobando hábitos e miscigenando culturas em seu modo de comer. Essa inserção de alimentos advindos de outras culturas, deveria se dar de forma saudável, porém o que observamos é o consumo exagerado de alimentos sobrecarregados em sal e conservantes, hábito peculiar de uma população vulnerável a ocorrência de doenças crônicas.

Recomendamos um acompanhamento efetivo de profissionais da área de nutrição a cada semestre nas escolas conveniadas com o PNAE, objetivando realizar as adequações pertinentes quanto ao planejamento de cardápios, buscando, assim, a adequação deles no tocante às necessidades nutricionais do público-alvo da alimentação escolar, respeitando seus hábitos ou promovendo a inserção de alimentos saudáveis.

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer à Deus primeiramente por toda sabedoria recebida, aos meus pais, que são a base de tudo que sou hoje, a minha amiga Camila e as professoras Ana Paula e Rosilene que contribuíram para que este trabalho fosse concluído.

Figura 1. Cardápios da alimentação escolar do ensino infantil e fundamental. Pará, 2011.



Figura 2. Horta escolar em área quilombola. Pará, 2011.

## Referências

1. Silva DO, Guerrero AFH, Guerrero CH, Toledo LM. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. *Rev. Nutr.* [online]. 2008; 21: 83-98.
2. Cambuy AOS. Perfil Alimentar da Comunidade Quilombola João Surá: Um Estudo Etnográfico. Curitiba; acesso em: 25 de Abril de 2012. Disponível em: [http://www.direito.caop.mp.pr.gov.br/arquivos/File/Perfil\\_Alimentar\\_JoaoSura.pdf](http://www.direito.caop.mp.pr.gov.br/arquivos/File/Perfil_Alimentar_JoaoSura.pdf)
3. Santos LAS, et al. Programa nacional de alimentação escolar no contexto da municipalização. In: Sandra Maria Chaves (Org.). *Avaliação de Políticas de Segurança Alimentar e Nutrição no Estado da Bahia*. São Paulo-SP: Prol Editora Gráfica; 2008. 185-226.
4. Carvalho AS, Silva DO. Concepções sobre segurança alimentar e nutricional pelos quilombolas da comunidade de Tijuáçu, Bahia: uma abordagem etnográfica sobre o paa. XI Congresso Luso Afro Brasileiro de Ciências Sociais-Diversidades e (Des)igualdades; 07 a 10 de agosto de 2011; Universidade Federal da Bahia. Bahia; 2011. 1-16
5. BRASIL. Ministério da Educação-Alimentação Escolar. Acesso em: 25 de Abril de 2012. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br>.

# NÍVEIS SÉRICOS DE RETINOL EM ESCOLARES DA ZONA RURAL DA CIDADE DE TERESINA, PIAUÍ

**Camila da Costa Viana**- camilaviana-1@hotmail.com, Adriana de Azevedo Paiva, Adeildes Bezerra de Moura Lima, Laísila de França da Silva Teles; Lúcia Castro Santos - Universidade Federal do Piauí - UFPI, Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga CEP: 64049-550 - Teresina - PI.

## Resumo

A Deficiência de Vitamina A (DVA) é um problema de saúde pública presente em mais de 100 países, inclusive no Brasil. O presente estudo visou avaliar os níveis de retinol e identificar a frequência de deficiência de vitamina A em escolares da rede municipal de ensino na zona rural de Teresina, Piauí. Trata-se de um estudo transversal com enfoque descritivo. A amostra foi constituída de 37 alunos com idade entre 9 e 12 anos. A caracterização da amostra foi feita mediante aplicação de um formulário sobre aspectos socioeconômicos demográficos. A concentração de retinol plasmático foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência, e os níveis plasmáticos de vitamina A inferior a 20 µg/dL foram considerados como inadequação ou deficiência de vitamina A. Foram avaliados 37 escolares, sendo 62,2% do sexo masculino. A média (DP) da idade foi de 9,7 anos (0,8 anos), sem diferença significativa entre os sexos ( $p = 0,634$ ). A prevalência de DVA nos escolares foi de 2,7% ( $< 20 \mu\text{g/dL}$ ), observando-se, ainda, que 8,1% apresentavam níveis de retinol entre 20 e 30 µg/dL, caracterizando níveis limítrofes de vitamina A. Conclui-se que a DVA não é um problema da saúde pública nos escolares desta zona rural, não observou-se associação estatisticamente significativa entre a DVA e os fatores predisponentes estudados.

Palavras- Chaves: deficiência de vitamina a; escolares; retinol sérico.

## Introdução

A Deficiência de Vitamina A (DVA) é um problema nutricional causado pela carência prolongada da vitamina no organismo. É identificada quando as reservas de retinol estão em níveis insuficientes no corpo proporcionando uma condição de incapacidade na manutenção das atividades metabólicas normais desta vitamina, repercutindo em manifestações que incluem o retardo de crescimento, o déficit imunológico, a cegueira noturna e a síndrome xeroftálmica, dentre outras <sup>1</sup>.

Considerada como um problema de saúde pública presente em mais de 100 países, acomete cerca de 190 milhões de crianças no mundo, inclusive no Brasil. Estudos feitos nos últimos 20 anos evidenciaram taxas preocupantes nas quatro regiões do país, sendo que a população infantil do Nordeste é considerada a mais vulnerável ao problema <sup>2-3</sup>

Crianças e adolescentes apresentam risco para as deficiências nutricionais, devido principalmente ao aumento da demanda energética e de nutrientes necessários para manutenção do crescimento e desenvolvimento adequado. Em adolescentes, evidenciam-se também maus hábitos alimentares encontrados nesta faixa etária, o que aumenta a susceptibilidade às deficiências de nutrientes tais como a vitamina A. É importante destacar sobre o impacto que as carências vitamínicas exercem na fase da adolescência, podendo comprometer o crescimento, a maturação sexual, o desenvolvimento intelectual e o desempenho escolar, além de aumentar os custos com a saúde <sup>4</sup>. Neste sentido, a avaliação do estado nutricional de escolares tem grande visibilidade na área da saúde pública, devido principalmente ao crescimento da prevalência de problemas nutricionais nesta população, e o ambiente escolar tem sido apontado como o melhor espaço para o

levantamento de dados e posteriores intervenções pertinentes para a inserção dos escolares em ações e políticas públicas na área da saúde<sup>5</sup>.

O presente estudo visou avaliar os níveis de retinol e identificar a frequência de deficiência de vitamina A em escolares da rede municipal de ensino na zona rural de Teresina, Piauí.

### **Metodologia**

Este estudo faz parte de uma proposta mais ampla, referente a uma pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Trata-se de um estudo transversal com enfoque descritivo realizado em uma escola da rede municipal da cidade de Teresina, situada na zona rural (Povoado Bela Vista). A seleção da escola foi por conveniência, sendo escolhida a primeira escola da pesquisa originária, cuja coleta de dados já foi concluída. Como critério de inclusão dos escolares na pesquisa, considerou-se a situação de regularidade na matrícula do escolar junto à rede municipal de ensino com a participação da mãe ou responsável em reunião, onde foram expostos os objetivos e procedimentos da pesquisa e aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nessa ocasião foi também aplicado um formulário para a coleta de dados socioeconômicos e demográficos das crianças e suas famílias. A amostra final foi constituída por 37 alunos.

Amostras de 5 mL de sangue foram colhidas por punção venosa periférica, utilizando-se agulha e seringa descartáveis, e armazenadas em tubos secos, transparentes, envolvidos em papel alumínio, para amenizar perdas em decorrência da luz. Posteriormente as amostras foram transportadas em caixas de isopor com gelo reciclável para o Laboratório de Nutrição Experimental (LANEX) do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Piauí, onde foram centrifugadas para a extração do soro, e acondicionadas em tubo do tipo ependorff âmbar para a dosagem de retinol. A determinação de retinol foi realizada por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (HPLC) no Centro de Investigação em Micronutrientes (CIMICRON) da Universidade Federal da Paraíba, utilizando-se o método de Furr et al. (1992). Para a interpretação dos níveis de retinol, adotaram-se os pontos de corte recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 1996): (1) deficiente:  $< 0,35 \mu\text{mol/L}$ ; (2) baixo:  $0,35 \text{ a } 0,69 \mu\text{mol/L}$ ; (3) aceitável:  $0,70 \text{ a } 1,04 \mu\text{mol/L}$ ; (4) normal:  $> 1,05 \mu\text{mol/L}$ .

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal do Piauí-UFPI, e faz parte de um projeto aditivo intitulado “Estado nutricional relativo à vitamina A em escolares da rede municipal de ensino de Teresina, Piauí”, com o número 0180.0.045.000-11.

Os dados foram digitados e analisados utilizando-se o programa Software no programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences v.18 for Windows). As características socioeconômicas e demográficas, bem como a frequência de DVA, foram analisadas através das frequências simples. Para a análise das diferenças de médias foi utilizado o teste t de Student, considerando-se  $p < 0,05$ .

### **Resultados e Discussão**

Foram avaliados 37 escolares, sendo 62,2% do sexo masculino. A média (DP) da idade foi de 9,7 anos (0,8 anos), com mínimo de 8 anos e máximo de 12 anos, sem diferença significativa entre os sexos ( $p = 0,634$ ). A tabela 1 apresenta as características socioeconômicas e demográficas dos escolares. Observa-se que a maioria dos escolares era de cor parda, filhos de pais e mães com escolaridade entre 04 e 08 anos, residiam em casas de alvenaria inacabada, com disponibilidade de água o tempo todo, sistema de esgoto no sistema de fossa, sendo o lixo na maioria descartado por meio de queima do material. A renda *percapita* média (DP) foi de R\$ 167,09 (R\$ 98,47), com renda mínima de R\$ 40,00 e máxima de R\$ 630,00. Ressalta-se que 91,9% dos escolares estavam abaixo da linha da

pobreza, com renda *percapita* inferior a ½ salário mínimo (salário mínimo da época = R\$ 545,00).

Com base nestes resultados, vale ressaltar que as características sócio-demográficas e econômicas estão relacionadas intimamente com a presença da insegurança alimentar bem como no surgimento de doenças. Para Teixeira <sup>1</sup>, vários estudos publicados sobre a insegurança alimentar correlacionam à insegurança alimentar com variáveis socioeconômicas e demográficas, e com o acesso de consumo de alimentos.

A média (DP) dos valores de retinol foi 43,3 µg/dL (12,4 µg/dL), sem diferença significativa entre os sexos (feminino 44,9 µg/dL (15,2 µg/dL); masculino 42,4 µg/dL (11,0 µg/dL);  $p = 0,550$ ). A prevalência de DVA nos escolares foi de 2,7% (< 20 µg/dL), observando-se, ainda, que 8,1% apresentavam níveis de retinol entre 20 e 30 µg/dL, caracterizando níveis limítrofes de vitamina A. A distribuição dos escolares segundo os níveis de retinol e sexo está apresentada na tabela 2. Não foi observada associação entre DVA e sexo do escolar ( $p = 0,716$ ). Os seguintes dados não caracterizam a amostra como problema de saúde pública, e por seguinte não houve associação das condições socioeconômicas desfavoráveis com a existência de risco nutricional em relação à DVA. Por seguinte pressupõe-se que estes escolares possuam uma biodisponibilidade aos alimentos fontes de vitamina A.

### Conclusão

A prevalência de DVA nos escolares desta região foi significativamente baixa e por seguinte não os caracterizaram com problema de saúde pública, não houve correlação desta carência nutricional com os fatores analisados. Neste sentido, torna-se necessário a realização de novos estudos os quais avaliem a DVA e o consumo de alimentar desta população.

Tabela 1. Caracterização dos escolares de acordo com as variáveis socioeconômicas e demográficas. Teresina, Piauí, 2012.

Variáveis	N	%	Média (DP)
<b>Sexo</b>			
Masculino	14	37,8	
Feminino	23	62,2	
<b>Faixa Etária</b>			
8 a 10 anos	32	86,5	9,7 anos (0,8 anos)
11 a 12 anos	05	13,5	
<b>Cor da pele</b>			
1	09	24,3	
2	07	18,9	
3	20	54,1	
Outras	01	2,7	
<b>Escolaridade da mãe</b>			
≤ 4 anos	06	16,2	7,5 anos (3,2 anos)
> 4 e ≤ 8 anos	17	46,0	
> 9 anos	14	37,8	
<b>Escolaridade do pai</b>			
≤ 4 anos	10	27,0	
> 4 e ≤ 8 anos	12	32,4	
> 9 anos	03	8,2	
Não sabe/Não lembra	12	32,4	
<b>Casa (Tipo)</b>			

Alvenaria acabada	12	32,4
Alvenaria inacabada	14	37,8
Construção de Madeira	04	10,8
Taipa	07	18,9
<b>Água (Disponibilidade)</b>		
Sim	08	21,6
Não	29	78,4
<b>Esgoto</b>		
Rede Pública	03	8,1
Fossa	23	62,2
Esgoto a céu aberto	11	29,7
<b>Lixo (Destino)</b>		
Coleta pela Prefeitura	17	45,9
Queimado	18	48,6
Enterrado	02	5,4

Tabela 2. Distribuição (número e percentual) dos escolares segundo os níveis de retinol sérico e sexo. Teresina, Piauí, 2012.

<i>Nível de retinol</i>	<i>Masculino</i>		<i>Feminino</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Baixo ( $\geq 10$ e $< 20$ $\mu\text{g/dL}$ )	01	4,3	-	-
Aceitável ( $\geq 20$ e $< 30$ $\mu\text{g/dL}$ )	02	8,7	01	7,1
Adequado ( $\geq 30$ $\mu\text{mol/L}$ )	20	87,0	13	92,9
Total	23	100,0	14	100,0

$p = 0,716$  ( $\chi^2$ )

### Agradecimentos

Agradeço aos profissionais do Centro de Investigação em Micronutrientes (CIMICRON) da Universidade Federal da Paraíba.

### Referências

1. Teixeira RA. Deficiência de vitamina A e fatores associados em crianças e adolescentes em dois municípios do semiárido de minas gerais. Disponível em < [www.bibliotecadigital.ufmg.br](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br).
2. Souza W.A, Vilas-boas OM. Vitamin A deficiency in Brazil: an overview. Rev. Panam. Salud. Publica, v.12, n.3, p.173-9, 2002
3. Rodrigues L P F, Roncada, M J. A educação nutricional nos programas oficiais de prevenção da deficiência da vitamina A no Brasil.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Nutrition in adolescence: issues for the health sector: issues in adolescent health and development. geneva: who; 2005
5. Ferreira PAA et al. Análise da influência de determinados fatores sobre o estado nutricional de crianças residentes em comunidades rurais de Diamantina-MG.Revista da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 9, n. 1, p. 89-106, jan./jul. 2011

# **PREVALÊNCIA DE SOBREPESO EM ADOLESCENTES E SEUS PAIS NO MUNICÍPIO DE BARÃO DO TRIUNFO RS**

**Chirle de Oliveira RAPHAELLI<sup>1</sup>; Shanda de Freitas COUTO<sup>1</sup>; Mario Renato AZEVEDO<sup>1</sup>; Pedro Curi HALLAL<sup>1</sup>.**

*<sup>1</sup> Programa de Pós-graduação em Educação Física – UFPel; Luis de Camões 625.  
CEP 96055-630. Pelotas/RS  
chirleraphaelli@hotmail.com*

## **RESUMO**

O excesso de peso na infância e na adolescência tem adquirido características epidêmicas e preocupantes em todo o mundo. O objetivo deste estudo é avaliar a associação entre excesso de peso nos escolares e seus pais da zona rural de Barão do Triunfo, RS. Participaram da pesquisa estudantes de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série e seus pais (biológico ou não) de três escolas municipais de Barão do Triunfo/RS. Dados socioeconômicos, demográficos e de estado nutricional foram obtidos. O desfecho do presente estudo é o excesso de peso nos adolescentes e seus pais, obtidos a partir da classificação do índice de massa corporal (IMC). Dos 412 escolares elegíveis, 377 participaram do estudo e dos 725 pais e mães, 338 participaram do estudo. A prevalência de excesso de peso nos adolescentes foi de 24,8%, 62,7% nos pais e 66,6% nas mães. O desfecho mostrou associação com a prevalência de excesso de peso nas mães, mas perdendo efeito na análise ajustada e na estratificação por sexo dos jovens. O estímulo a hábitos alimentares adequados e de atividade física devem ser incentivados para a prevenção de sobrepeso e obesidade em todos os indivíduos da família.

Palavras-chave: excesso de peso, escolares, pais.

## **INTRODUÇÃO**

O excesso de peso na infância e na adolescência tem adquirido características epidêmicas e preocupantes em todo o mundo<sup>1,2</sup>. Em virtude de ser um fator de risco para inúmeros agravos de saúde (hipertensão arterial, hiperlipoproteinemias, doenças coronarianas, osteoarticulares, diabetes e alguns tipos de câncer)<sup>3,4</sup>.

São muitos os fatores sociais que envolvem o desenvolvimento do sobrepeso ou de obesidade, desde comportamentais, ambientais, culturais, psicológicos e metabólicos até genéticos. O acúmulo de gordura corporal resulta do desequilíbrio energético prolongado, que pode ser causado pelo excesso de consumo de calorias e/ou baixo nível de atividade física<sup>5</sup>. A adolescência é um período de mudanças intensas na vida de qualquer indivíduo. O rápido crescimento linear, associado a alterações hormonais, cognitivas e emocionais, faz com que a adolescência seja considerada um período da vida especialmente vulnerável do ponto de vista da nutrição<sup>6</sup>.

O papel da família parece ser marcante no contexto do excesso de peso na infância e na adolescência. Um dos maiores riscos para a obesidade infantil é a obesidade dos pais, pois o filho cresce com a herança genética dos pais e ainda mantém um estilo de vida baseada no modelo familiar<sup>7</sup>. Os maus hábitos dos pais servem como exemplos frequentemente seguidos pelos seus filhos. E quanto mais precoce for estabelecido o excesso de peso corporal, maiores serão as chances de o sobrepeso ou a obesidade persistirem na idade adulta<sup>8,9</sup>.

Sendo assim, o excesso de peso continua tendo um interesse especial para a saúde pública<sup>1,10</sup>. Além disso, existe uma escassez de estudos que analisam a associação entre o excesso de peso em adolescentes e seus pais. Em virtude do exposto, o objetivo deste estudo é avaliar a associação entre excesso de peso nos escolares e seus pais em escolas de zona rural de Barão do Triunfo, RS.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se um estudo transversal com alunos, entre dez e quatorze anos de idade, matriculados em escolas públicas municipais da região rural de Barão do Triunfo, RS. São oito escolas municipais (zona rural), uma estadual e uma instituição filantrópica de educação localizadas na zona urbana.

A coleta de dados foi realizada em estudantes de 5ª a 8ª série entre março e setembro de 2010 e dividiu-se em duas etapas (escolares e pais-biológico ou não). Os dados dos adolescentes foram obtidos em mais de três visitas em cada sala de aula. A coleta de dados com os pais foi realizada em reuniões previamente agendadas na escola e finalmente uma visita no domicílio para redução de perdas. Foram excluídos do estudo indivíduos com incapacidade mental de responder ao questionário, escolares que não estavam presentes nas visitas em salas de aula e adultos que não compareceram às reuniões ou não estavam no domicílio no momento da visita para coleta de dados.

Foram obtidos dados socioeconômicos, demográficos, de comportamentos de risco à saúde (dados não mencionados) e de estado nutricional. O desfecho do presente estudo é o excesso de peso nos adolescentes e seus pais.

As medidas de peso e de altura foram aferidas por professores de educação física previamente treinados. Medidas de massa corporal foram realizadas em balança digital da marca Plenna (capacidade de 150kg e precisão de 100g – São Paulo, Brasil), e medidas de estatura, em estadiômetro tipo portátil da marca Sanny (medida até 210cm e precisão de 1mm), previamente e periodicamente calibrados. O excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi classificado a partir do índice de massa corporal (IMC). O IMC dos jovens foi classificado em percentil, segundo idade e sexo<sup>11</sup>. Para categorizar os pontos de corte do IMC dos pais, recorreu-se à classificação indicada pela Organização Mundial da Saúde (normal:  $< 25\text{kg/m}^2$ ; sobrepeso:  $25\text{-}29,9\text{kg/m}^2$ ; obesidade:  $\geq 30\text{kg/m}^2$ )<sup>12</sup>, sendo que o excesso de peso foi classificado com  $\text{IMC} \geq 25\text{kg/m}^2$ .

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Escola Superior de Educação Física, da Universidade Federal de Pelotas (nº068/2009). O *software* Epi Info 6.0 foi utilizado para dupla digitação dos dados e correção de erros de digitação. A análise dos dados foi realizada no Stata 11.0, onde calculou-se média, desvio-padrão (DP), frequência relativa e intervalo de 95% de confiança (IC95%), seguidos de análise bivariada usando qui-quadrado e análise ajustada por regressão de Poisson com variância robusta. Em todas as análises, utilizou-se um nível de 5% de significância.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 412 escolares elegíveis, 377 participaram do estudo, perfazendo um total de 8,5% de perdas e recusas. Dos 725 pais e mães, 338 participaram do estudo, perfazendo uma taxa de 46,6% de participação. A média de anos de estudo dos pais foi de 12,5 ( $\pm 26,5$ ) para pais e de 8,1 ( $\pm 16,1$ ) anos completos de estudo respondidos pelas mães.

A amostra de adolescentes foi predominantemente composta por rapazes (53,1%), idade média dos adolescentes era de 12,9 (DP $\pm 1,8$ ) variando de 10 a 18 anos. Percebeu-se que 18,93% dos escolares estavam acima de 14 anos, destes 23,62% eram meninos e 13,64% meninas. Quanto aos pais, a idade média foi de 45,2 ( $\pm 8,7$ ) anos para os pais e de 40,8 ( $\pm 8,1$ ) anos para as mães.

A avaliação do estado nutricional mostrou que 24,8% dos adolescentes estavam com excesso de peso, assim como 62,7% dos pais e 66,6% das mães (tabela 1). Estes dados são preocupantes em virtude do rápido aumento da prevalência de excesso de peso em todo mundo, o que leva a obesidade a ser considerada um importante problema de saúde pública em vários países<sup>10,13,14</sup>. Além disso, a literatura mostra menores prevalências de excesso de peso em adolescentes moradores de zona rural comparados com os de zona urbana<sup>15</sup>. Nesta pesquisa as prevalências se mostram superiores à estudos nacionais prévios<sup>16,17</sup>, incluindo um realizado em zona rural<sup>18</sup>.

**Tabela 1.** Estado nutricional de adolescentes e seus pais. Barão do Triunfo, RS, Brasil.

Variável	Adolescentes (N=377)	Pais (N=165)	Mães (N=173)
Índice de massa corporal (IMC)*			
Normal	75,2%	37,4%	33,3%
Sobrepeso	10,7%	49,4%	43,1%
Obesidade	14,1%	13,3%	23,5%

\* Ponto de corte utilizado para IMC de adolescente<sup>11</sup> e adulto<sup>12</sup>.

Um dos fatores que parece ser marcante no contexto do excesso de peso na adolescência são os hábitos adquiridos pela família. Neste estudo, o desfecho associado ao excesso de peso nos pais está demonstrado na tabela 2. Na análise bruta, o excesso de peso dos pais não mostrou associação com a prevalência de sobrepeso e obesidade nos escolares, enquanto o estado nutricional das mães relacionou-se com tal desfecho ( $p=0,05$ ). Na análise ajustada por sexo, idade do adolescente e escolaridade dos pais não houve associação.

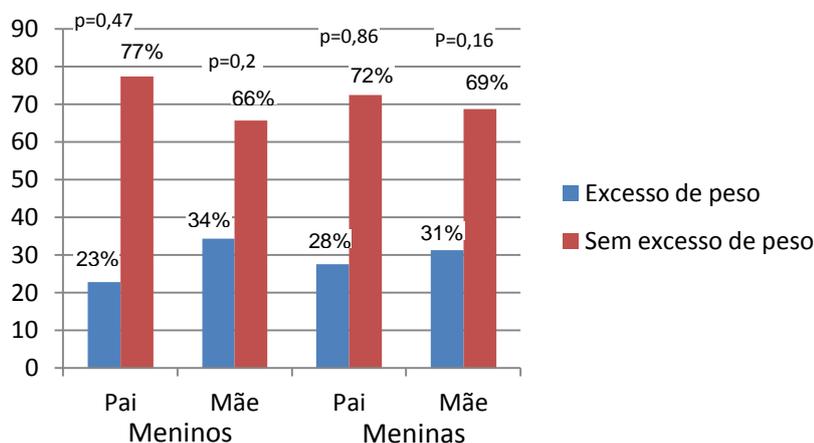
**Tabela 2.** Excesso de peso nos adolescentes conforme o excesso de peso nos pais: análise bruta e ajustada. Barão do Triunfo, RS, Brasil.

Estado nutricional	Análise Bruta						Análise Ajustada			
	PAIS		MÃES		Valor $p^*$	RP (IC95%)	PAIS		MÃES	
Não	Sim	Não	Sim	Valor $p^{**}$			RP (IC95%)	Valor $p^{**}$	RP (IC95%)	
Excesso de peso	19,4%	25,5%	14,7%	32,8%	0,05	1,3 (0,5; 3,0)	0,60	2,1 (0,9; 5,2)		

\*Teste do Qui-quadrado para heterogeneidade.

\*\*Ajustado por sexo e idade do adolescente e escolaridade dos pais.

Apesar disso, alguns autores demonstram correlação entre o IMC dos pais e dos filhos<sup>19</sup>, associando o ganho de peso na infância e adolescência aos comportamentos inadequados da alimentação de seus pais<sup>19</sup>. Ao estratificar a análise por sexo (Figura 1) também não obtivemos associação com força estatística.



**Figura 1.** Associação de excesso de peso do pai e da mãe sobre excesso de peso em meninos e meninas.

## CONCLUSÕES

Tendo em vista a direção e a magnitude das associações aqui apresentadas é possível concluir que tal hipótese é plausível, embora várias associações não tenham alcançado significância estatística devido ao baixo poder relacionado ao baixo percentual de participação dos pais. A adoção de um estilo de vida saudável que previna o excesso de peso deve ser estimulada na infância e adolescência. O estímulo a hábitos alimentares adequados e de atividade física devem ser incentivados para a prevenção de excesso de peso e obesidade em todos os indivíduos da família

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The World Health Report 2002: reducing risk, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.
2. Bonvecchio A, *et al.* Overweight and obesity trends in Mexican children 2 to 18 years of age from 1988 to 2006. *Salud Pública Méx*; 2009; 51 (4):586-94.
3. Carneiro, João R.I. *et al.* Obesidade na adolescência: fator de risco para complicações clínico-metabólicas. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo 2000; 44, 5.
4. Monego, E.T.; Jardim, P.C.B.V. Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares. *Arq Bras Cardiol*, Rio de Janeiro, 2006; 87(1):37-45.
5. Mendonça, C.P.; Anjos, L.A.. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(3): 698-709.
6. Jacobson, Marc S., Eisenstein, Evelyn E Coelho, Simone C. Aspectos nutricionais na adolescência. *Adolesc. Latinoam.*, 1998,1,2:75-83.
7. Marins, V.M.R.; Almeida, R.M.; Pereira, R.A.; Barros, M.B.A. The relationship between parental nutritional status and overweight children/adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *Public Health*, 2004 ;118: 43-9
8. Mendes, M.J.F.L.; Alves, J.G.B.; Alves, A.V.; Siqueira, P.P.; Freire, E.F.C. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescente e seus pais. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, 2006;6:49-54.
9. Petroski EL, Pelegrini A. Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes. *Rev Pau Pediatr* 2009; 27(1): 48-52.
10. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999–2004. *JAMA*. 2006; 295:1549-55.
11. Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht<sup>2</sup>) and triceps skinfold thickness. *Am J Clin Nutr* 1991; 53:839-46.
12. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. Geneva: World Health Organization; 1995.
13. Klein S, Wadden T, Sugerman HJ. AGA technical review on obesity. *Gastroenterology* 2002; 123: 882-932.
14. DÍAZ, N.; PÁEZ, M.C.; SOLANO, L. Situación nutricional por estrato social en niños escolarizados venezolanos. *Acta Científica Venezolana*, Caracas, 2002;53,(4):284-9.
15. Magalhães VC, Mendonça GAS. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cad Saúde Pública* 2003; 19 (1):129-39.
16. Silva GAP, Balaban G, Motta MEF. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Rev Bras Saúde Matern Infant* 2005; 5:53-9.
17. Campos LA, Leite AJM, Almeida PC. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. *Rev Nutr* 2006; 19:531-3.
18. Delwing KBB, Rempel C, Bosco SMD. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares entre 6 e 11 anos de um município do interior do RS. *ConScientiae Saúde* 2010; 9:173-8.
19. Levy RB *et al.* Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Cien Saude Colet* 2010; 15(Supl.2):3085-97.
20. Vitolo MR, Campagnolo PDB, Gama CM. Factors associated with risk of low dietary fiber intake in adolescents. *J. Pediatr.* 2007;83, 47–52.

# ACEITABILIDADE DE CARDÁPIOS E SATISFAÇÃO DE ESCOLARES DE ZONA RURAL

**Chirle de Oliveira RAPHAELLI<sup>1</sup>; Shanda de Freitas COUTO<sup>1</sup>; Luciana Dieguez Ferreira PASSOS<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Programa de Pós-graduação em Educação Física – UFPel; Luis de Camões 625. CEP 96055-630. Pelotas/ RS*

<sup>2</sup>*Nutricionista, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS. chirleraphaelli@hotmail.com*

## RESUMO

Objetivou-se avaliar a aceitação dos cardápios da alimentação escolar oferecidos aos alunos de escolas de zona rural. Estudo realizado em duas escolas municipais de Barão do Triunfo/RS. Participaram do estudo 240 alunos de pré-escola a oitava série. Foi aplicada a Escala Hedônica Facial e Verbal e avaliados índices de aceitação dos cardápios e satisfação dos alunos com relação aos cardápios. A frequência da votação da escala hedônica mostrou que 56% dos alunos gostaram extremamente da alimentação escolar e 22% gostaram moderadamente. A média de aceitação dos cardápios escolares foi de 86,44% (DP±9,02) e de satisfação dos alunos em relação aos cardápios de 90,64% (DP±8,79). Os lanches obtiveram médias significativamente maiores no índice de aceitabilidade e de satisfação em relação às refeições. Os índices de aceitação e satisfação mostraram-se adequados em escolas da zona rural. Dessa forma, este estudo poderá contribuir para subsidiar pesquisas futuras na área de alimentação escolar. Palavras-chave: cardápios; escolares; escala hedônica facial e verbal; índice de aceitação dos cardápios; índice de satisfação dos alunos.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) teve sua origem no início da década de 40 e ao longo dos anos passou por diversas mudanças significativas no âmbito de sua execução<sup>1,2</sup>. Atualmente, o programa tem como objetivos suprir parcialmente as necessidades nutricionais dos escolares, contribuir para a redução dos índices de evasão, formar bons hábitos alimentares, além de estimular o desenvolvimento da economia local<sup>3</sup>.

O PNAE ganha uma dimensão social maior à medida que cresce o número de crianças que frequentam à escola em jejum e/ou que se alimentam em casa de maneira inadequada. Para muitos alunos, a alimentação oferecida na escola é sua única refeição diária<sup>4</sup>. Contrapondo-se a esta necessidade, Martins et al. (2004)<sup>5</sup> verificaram, em escolas de Piracicaba/SP, uma aceitabilidade da alimentação escolar regular, mostrando aceitação elevada para algumas preparações (acima de 90%) e adesão muito baixa e diferenciada em relação aos horários de oferta da alimentação: em média, 81% dos escolares não aderiam às refeições nos horários da entrada e 53% não aderiam à refeição do intervalo.

Os cardápios ou alimentos elaborados e oferecidos no ambiente escolar podem ser avaliados pelo teste de aceitabilidade, proposto pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)<sup>6,7,8</sup>. Mas, ainda existe uma escassez de estudos que avaliam a aceitabilidade da alimentação escolar em alunos de comunidades da zona rural. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a aceitação dos cardápios da alimentação escolar e a satisfação dos alunos em relação aos alimentos servidos em duas escolas da zona rural de Barão do Triunfo/RS.

## METODOLOGIA

Das oito escolas municipais (zona rural) de Barão do Triunfo/RS foram sorteadas duas escolas (maior/menor porte). Neste procedimento foi excluída a escola estadual (zona urbana)

em virtude da alimentação escolar não ser municipalizada, o que inviabilizaria a realização do teste. O número total de alunos incluídos no estudo ficou em concordância com a recomendação de Lanzillotti e Lanzillotti (1999)<sup>9</sup>.

Inicialmente, foi realizada a padronização da aplicação do teste com as merendeiras das escolas e a explicação aos alunos. O instrumento utilizado no teste de aceitabilidade foi a escala hedônica lúdica validada para estudantes de ensino fundamental<sup>9,10</sup>. Foram confeccionadas cartelas utilizando a forma verbal e facial em uma escala gradativa (Cardápio Ótimo/Gostei Extremamente; Cardápio bom/Gostei moderadamente; Cardápio regular/ Nem gostei/nem desgostei; Cardápio Ruim/Desgostei moderadamente; Cardápio muito ruim/Desgostei extremamente). O escolar aponta sua opinião selecionando uma cartela e colocando em uma urna disposta dentro do refeitório após a refeição. Dados sobre o número de votos obtidos, número de refeições servidas, de escolares que fizeram à refeição e dos escolares presentes na escola foram pesquisados entre julho a setembro de 2010.

Para analisar o índice de aceitação ( $A = \frac{n^\circ \text{ de alunos que consumiram a refeição}}{n^\circ \text{ de alunos presentes na escola}} \times 100$ ) considerou-se o percentual mínimo de 85% como indicativo de boa aceitação do cardápio<sup>8</sup>. O Índice de Satisfação ( $S = \frac{n^\circ \text{ de votos nas cartelas gostei extremamente e gostei moderadamente}}{n^\circ \text{ de alunos que realizaram a refeição}} \times 100$ ) foi avaliado para descrever a satisfação dos alunos em relação ao cardápio. Neste índice foi considerado o percentual mínimo de 85% como indicativo de boa satisfação do cardápio do dia oferecido na escola<sup>8</sup>.

Durante a coleta de dados, os cardápios servidos nas escolas foram diversos e sem preparações repetidas, assim definidos: lanches (pães, bolos, sanduíches, sucos, sobremesas, leites e frutas) e refeições (preparações salgadas como arroz, feijão, polenta, legumes, macarrão, carnes).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Escola Superior de Educação Física, da Universidade Federal de Pelotas (nº.068/2009). Os dados coletados foram digitados no Programa Excel (Microsoft Corp., USA) 2007 e analisados no Statistic 7.0, sendo que as médias foram comparadas por meio do teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade.

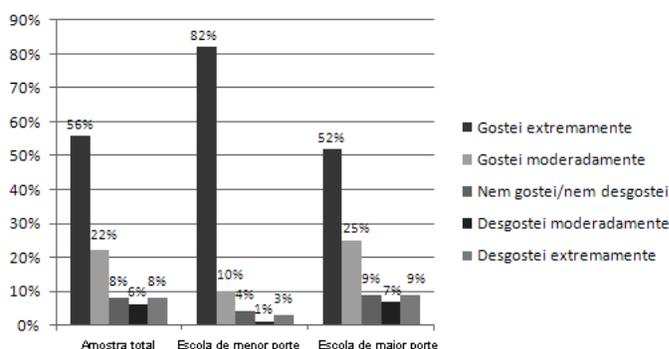
## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Recentemente, foi reformulada a legislação que dispõe sobre o PNAE, incentivando a compra da agricultura familiar e, acima de tudo, visando a distribuição de uma alimentação saudável e adequada de acordo com a faixa etária e estado de saúde do escolar<sup>11</sup>. Partindo desta inovação, o teste de aceitabilidade veio em busca de melhorar a qualidade da alimentação oferecida aos escolares.

Como resultado desta pesquisa observamos que dentre os 957 alunos matriculados na rede municipal de ensino no ano letivo de 2010, 240 (25,08%) participaram da pesquisa. Houve 5,5% de perda de alunos. A participação dos escolares no teste foi de 95,56% na escola de menor porte e de 83,44% na de maior porte.

A Figura 1 mostra a frequência de pontuação total na escala hedônica, mostrando a satisfação dos alunos em relação aos cardápios no geral. A escola de menor porte mostrou os seguintes cardápios com 100% de satisfação: 1) Pão com doce de leite ou bolo de aveia e leite com achocolatado; 2) Biscoito doce e leite com achocolatado; 3) Purê de batatas, carne com molho suco e salada de alface; 4) Sagu de laranja e biscoito doce; 4) Bolo nega maluca e vitamina de frutas; 5) Sagu com leite e biscoito salgado. Na escola de maior porte, nenhum cardápio obteve este percentual de satisfação. Dos treze cardápios servidos na escola de maior

porte, sete obtiveram baixa aceitabilidade e oito proporcionaram baixa satisfação dos alunos. Já na escola de menor porte, dos dezesseis cardápios avaliados, quatro obtiveram baixa aceitação dos alunos e todos obtiveram uma boa satisfação.



Neste estudo, a frequência total de aceitação na escala hedônica foi superior ao estudo realizado em Goiânia que mostrou que apenas 6,7% dos alunos gostaram extremamente da merenda<sup>12</sup>. Outro estudo reafirma este achado<sup>3</sup>. A diferença entre as escolas apresentada no índice de satisfação dos alunos foi significativa, resultado também encontrado por Brandão (2000)<sup>13</sup> em escolas municipais de Campinas/SP. Em outro estudo, foi observada uma maior adesão da alimentação escolar nas escolas da zona urbana<sup>14</sup>.

Após cálculos dos índices, a média total de aceitação dos cardápios nas escolas foi de 86,44% (DP ± 9,02) e de satisfação dos alunos em relação aos cardápios foi de 90,64% (DP ± 8,79). Ao comparar a média por escola, observou-se diferença significativa. A escola de Menor Porte mostrou maior média de satisfação dos alunos (96,17% DP ± 4,13) comparados com a de Maior Porte (83,83% DP ± 8,24) ( $p < 0,05$ ). Com relação à análise comparativa entre os cardápios, os lanches obtiveram médias significativamente maiores tanto no índice de aceitabilidade quanto no de satisfação quando comparados com as refeições ( $p < 0,05$ ).

Os lanches servidos apresentaram maior aceitação e satisfação do que as refeições. Mainardi (2006)<sup>15</sup> constatou que nem todos os alunos realizam as refeições café da manhã e almoço, utilizando os lanches como preferência alimentar de escolares. Carneiro (2003)<sup>16</sup> confirma esta preferência. Porém, o maior de consumo de lanches vem a ofertar elevada concentração de gorduras e carboidratos simples aos estudantes quando comparadas às refeições completas podendo acarretar maior incidência de cáries dentárias e aumentar a prevalência de obesidade<sup>17</sup>.

Tabela 1. Média e desvio padrão de aceitação dos cardápios e satisfação dos alunos de acordo com as preparações servidas nas escolas.

Tipo de cardápio	Aceitação dos cardápios			Satisfação dos alunos		
	Médias	DP		Medias	DP	
<b>Lanche</b>						
Escola de menor porte	92,48	5,24	$p > 0,06$	96,19	4,46	$p < 0,02^*$
Escola de maior porte	86,08	7,38		89,51	5,52	
<b>Refeição</b>						
Escola de menor porte	82,42	7,78	$p > 0,88$	96,12	3,09	$p < 0,001^*$
Escola de maior porte	81,57	10,27		78,95	6,57	

\*Análise de variância (Anova)

\*\*DP: desvio padrão

A Tabela 1 mostra que a satisfação dos alunos em relação aos cardápios foi maior na escola de menor porte em relação à de maior porte quando comparadas às preparações lanche

e refeição. Este fato pode ser explicado pois a Escola de Menor porte talvez tenha maior disponibilidade de tempo de atender as demandas individuais de cada aluno no que se refere ao tipo de preparação.

## **CONCLUSÕES**

Concluindo, o índice de aceitabilidade e a satisfação dos alunos em relação aos cardápios mostraram-se adequados nas duas escolas de zona rural, sendo que houve diferença nos resultados de acordo com o porte da instituição e o tipo de preparação servida. Estimula-se a efetiva inclusão da educação alimentar e nutricional no currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de alimentação na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.

## **REFERÊNCIAS:**

1. Brasil. Ministério da Educação. FNDE. Relatório de atividades. Brasília: MEC; 2003.
2. Walter B, Chaim NA. O PNAE e a gestão municipal: eficiência administrativa, controle social e desenvolvimento local. *Rev Nutr* 2009; 22(5): 595-607.
3. Muniz VM, Carvalho AT. O PNAE em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. *Rev Nutr* 2007; 20(3): 285-96.
4. Flávio EF, Barcelos MFP, Lima AL. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma Escola Estadual de Lavras, MG. *Ciênc Agrotec* 2004; 28(4): 840-7.
5. Martins, RCB, Medeiros MAT, Ragonha GM, Olbi JH, Segatti MEP, Osele MR. Aceitabilidade da Alimentação Escolar no Ensino Público Fundamental. *Saúde Rev* 2004; 6(13):71-8.
6. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Nota Técnica nº 001/2009 – COTAN/CGPAE/DIRAE/FNDE.
7. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação 2009. Relatório do GT: Aplicabilidade do teste de aceitabilidade nos alimentos destinados ao PNAE.
8. Brasil. Ministério da Educação. FNDE. Resolução nº 38/2009.
9. Lanzillotti RS, Lanzillotti HS. Análise sensorial sob o enfoque da decisão fuzzy. *Rev Nutr* 1999; 12(2): 145-57.
10. Souza, L. F. Avaliação de ponto de corte para índice de aceitabilidade de produtos alimentícios e preparações no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar: uma metanálise. Brasília, 2007.
11. Brasil. Ministério da Educação. FNDE. Lei nº 11.947/2009.
12. Vieira PS, Moraes IC, Pizarro JC, Parreira MA. Aceitabilidade e qualidade da merenda escolar: um estudo de caso. In: *ENEFF*, 27, 2006, Goiânia. Anais do ENEFF, 2006.
13. Brandão TM. Avaliação da aceitação e preferências de cardápios do Programa de Merenda Escolar em escolas municipais de ensino fundamental da cidade de Campinas [doutorado]. Campinas. UEC; 2000.
14. Chaves MGAM, Marques CMH, Dalpra JO, Rodrigues PA, Carvalho MF, Carvalho RF. Estudo da relação entre a alimentação escolar e a obesidade. *HU Revista* 2008; 34(3): 191-7.
15. Mainardi N. A ingestão de alimentos e as orientações da escola sobre alimentação, sob o ponto de vista do aluno concluinte do ensino fundamental [mestrado]. Ribeirão Preto:USP; 2005.
16. Carneiro H. Comida e sociedade: uma história da alimentação. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003.
17. Matihara CH, Trevisani TS, Garutti S. Valor Nutricional da Merenda Escolar e sua Aceitabilidade. *Saúde Pesquisa* 2010; 3(1): 71-7

# PERFIL DE CONSUMIDORES DE ADOÇANTES DE INSTITUIÇÕES UNIVERSITÁRIAS PÚBLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.

Autores: **Ana Paula Gines Geraldo** e Maria Elisabeth Machado Pinto e Silva

e-mail: [anapaulagines@usp.br](mailto:anapaulagines@usp.br)

Endereço: Av. Dr. Arnaldo, 715, Departamento de Nutrição, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP. CEP: 01246-904.

Instituição: Faculdade de Saúde Pública (USP)- São Paulo (SP).

Resumo:

**OBJETIVO.** Descrever o perfil de consumidores de adoçantes de instituições universitárias públicas do estado de São Paulo. **MÉTODOS.** Estudo transversal realizado com funcionários de quatro universidades públicas do estado de São Paulo. Todos os funcionários das universidades foram convidados a participar da pesquisa. Os voluntários responderam um questionário *online* com questões sócio-demográficas, antropométricas e hábitos de consumo de adoçantes e alimentos dietéticos. Foram calculadas as frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis estudadas. **RESULTADOS.** Participaram do estudo 1333 indivíduos, sendo 62,7% mulheres, a maioria casados (58,0%) e com mais de 16 anos de estudo (74,1%). Sobre o estado nutricional, 36,4% da amostra possuía sobrepeso e 18,2% eram obesos. Observou-se que 53,3% da amostra consumiam adoçantes. Desses, 67,5% eram mulheres, a maioria era casada (60,8%) e com 12 ou mais anos de estudo (93,8%). 9,6 % eram diabéticos e 15,2% hipertensos. Em relação ao estado nutricional, 38,7% eram estróficos e 61,1% possuíam algum grau de excesso de peso. 64,8% relataram terem dificuldade para manter o peso corporal. Sobre a prática de atividade física, 38,4% dos consumidores fazem alguma atividade menos que duas vezes por mês. **CONCLUSÃO.** A maioria dos consumidores de adoçantes foi do sexo feminino, casados, com mais de 12 anos de estudo, possuem algum grau de excesso de peso e praticam atividade física pelo menos 1 vez por semana.

Palavras-chave: adoçantes; consumo; obesidade

## 1. INTRODUÇÃO

A crescente substituição dos alimentos in natura ricos em fibras, vitaminas e minerais por produtos industrializados, associada a um estilo de vida sedentário, compõem um dos os principais fatores na etiologia da obesidade (SARTORELLI e FRANCO, 2003). De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009, em adultos, o excesso de peso vem aumentando continuamente desde meados da década de 1970 e, no momento, é encontrado em cerca de metade dos brasileiros (IBGE, 2010). A procura por adoçantes dietéticos vem aumentando a cada dia. Isso porque a preocupação com a saúde é crescente, em função dos riscos causados pela alta ingestão de sacarose, como obesidade e diabetes (CARDELLO et al., 1999).

Diante disso, conhecer o perfil do consumidor de adoçantes é importante para que o nutricionista elabore estratégias de orientação adequadas sobre a inclusão de adoçantes na dieta dos indivíduos, visto que apesar do consumo de adoçantes estar em ascensão, a prevalência de excesso de peso não está em declínio. Assim, o objetivo desse trabalho foi descrever o perfil de consumidores de adoçantes de instituições universitárias públicas do estado de São Paulo.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal realizado com adultos (idade  $\geq$  20 anos), funcionários de quatro universidades públicas do estado de São Paulo. A coleta de dados ocorreu nos meses de

fevereiro e março de 2012. Todos os funcionários das universidades foram convidados a participar da pesquisa através do envio de mensagens eletrônicas (*e-mails*).

O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP (363/11) e a participação dos indivíduos foi condicionada à aceitação do termo de consentimento livre e esclarecido.

Foi utilizado um questionário sobre consumo de adoçantes, adaptado de Zanini et al. (2011). O questionário é composto por questões sócio-demográficas, antropométricas (peso e estatura) e hábitos de consumo de adoçantes e alimentos dietéticos. Foi utilizado o software *Survey Monkey* para a construção do questionário e foi disponibilizado o *link* (endereço eletrônico) para que os funcionários pudessem acessá-lo e participar da pesquisa.

Os dados foram digitados no programa Microsoft Office Excel 2010 pelo pesquisador responsável e conferidos por outro membro da equipe. Foram calculadas as frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis estudadas.

### 3. RESULTADO

Participaram do trabalho 1333 indivíduos. Os resultados referentes à caracterização da população estão apresentados na Tabela 1. A maioria dos indivíduos eram do sexo feminino (62,7%), casado (58,0%) e possuem mais de 16 anos de estudo (74,1%). 76,7% da amostra possui renda maior ou igual a 5 salários mínimos. Em relação à prática de atividade física, observou-se que a maioria pratica de 2 a 3 vezes por semana (47,5%), porém 23,2% dos indivíduos relataram nunca praticarem atividade física. Sobre o estado nutricional, verificou-se que 54,6% apresentaram algum grau de excesso de peso. Relataram serem consumidores de adoçantes 53,3% da amostra. As características dos consumidores de adoçantes estão descritas na Tabela 2.

Os consumidores de adoçantes foram a maioria do sexo feminino (67,5%), casado (60,8%) e com 12 ou mais anos de estudo (93,8%). Os indivíduos que praticam atividade física de 2 a 3 vezes por semana foram os que mais consomem adoçantes, apesar de que 22,8% dos consumidores disseram nunca praticar atividade física. Em relação ao estado nutricional, foi encontrada a mesma porcentagem de consumidores no grupo de eutróficos e com sobrepeso (38,7%). Apenas um indivíduo com baixo peso relatou ser consumidor de adoçante. Em relação à presença de Doenças Crônicas não Transmissíveis, 9,6% e 15,2% declararam ser diabéticos e hipertensos respectivamente.

A dificuldade de manter o peso corporal foi relatada por 64,8% dos consumidores de adoçantes e a principal motivação para o consumo foi “Não querer engordar” (41,4%), seguido de “Querer economizar calorias para poder consumir outros alimentos” (26,8%), “Querer emagrecer” (24,5%) e “Querer ter hábitos saudáveis” (22,7%). Apenas 8,2% declararam consumir adoçante porque não gostam de açúcar.

### 4. DISCUSSÃO

Poucos estudos avaliaram o perfil de consumidores de adoçantes no Brasil, dessa forma, a comparação de dados com a literatura é limitada.

Estudo realizado por Zanini et al. (2011) na cidade de Pelotas (RS) obteve resultados semelhantes, onde foi observado que a prevalência de consumo de adoçantes foi maior em mulheres, com 12 anos ou mais de estudo, com nível econômico mais elevado (classes A e B) e com excesso de peso. Os resultados não foram concordantes em relação à situação conjugal, pois foi encontrado que os indivíduos separados e viúvos eram os maiores consumidores de adoçantes.

Os resultados desse trabalho mostraram que as mulheres são as maiores consumidoras de adoçantes, provavelmente pela maior preocupação com a estética, que motiva as mulheres a não quererem engordar, e assim, substituírem o açúcar pelos adoçantes

dietéticos. Outro fato importante a ser ressaltado é que os indivíduos com excesso de peso consomem mais adoçantes em relação aos eutróficos. Porém, apesar de consumirem adoçantes, esses permanecem com excesso de peso. Diversos estudos têm mostrado que a substituição do açúcar pelo adoçante, como uma medida isolada, não é suficiente para que os indivíduos com sobrepeso ou obesidade reduzam o peso corporal. Essa informação é de grande importância para que os nutricionistas orientem de forma eficiente a inclusão de adoçantes dietéticos na dieta dos indivíduos.

## 5. CONCLUSÃO

A maioria dos consumidores de adoçantes foi do sexo feminino, casados, com mais de 12 anos de estudo, possuem algum grau de excesso de peso, praticam atividade física pelo menos 1 vez por semana e possuem dificuldade para manter o peso corporal.

Não querer engordar e querer consumir menos calorias provenientes do açúcar, substituindo-o por adoçante para poder consumir outros alimentos são os principais fatores que motivam os indivíduos dessa população a consumir adoçantes.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cardello HMAB, Silva MAAP da, Damasio MH. Análise tempo-intensidade dos estímulos doce e amargo de extrato de folhas de estévia [*Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertoni] em doçura equivalente a sacarose. *Ciênc. Tecnol. Aliment.* 1999; 19 (2):163-169.
- Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. *Cad. Saúde Pública* 2003; 19 (suppl.1): S29-S36 .
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
- Zanini R de V, Araújo CL, Martínez-Mesa J. Utilização de adoçantes dietéticos entre adultos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2011 ; 27(5): 924-934.

Tabela 1. Caracterização da amostra de funcionários de instituições universitárias públicas. São Paulo, 2012.

Variável		n	%
Sexo	Masculino	497	37,3
	Feminino	836	62,7
Estado civil	Solteiro	411	30,8
	Casado	773	58,0
	Divorciado	122	9,2
	Viúvo	27	2,0
Anos de estudo	Nenhum	4	0,3
	1 a 4 anos	4	0,3
	6 a 8 anos	10	0,8
	9 a 11 anos	63	4,7
	12 a 15 anos	264	19,8
	16 anos ou mais	988	74,1
Atividade física	Nunca	309	23,2
	1 a 2 vezes por mês	214	16,1
	1 vez por semana	144	10,8
	2 a 3 vezes por semana	633	47,5
	4 a 5 vezes por semana	0	0
	6 a 7 vezes por semana	33	2,5

Renda	Até 5 salários mínimos	268	20,1
	5 a 10 salários mínimos	543	40,7
	Mais que 10 salários mínimos	480	36,0
Estado nutricional	Baixo peso	13	1,0
	Eutrofia	593	44,5
	Sobrepeso	485	36,4
	Obesidade	242	18,2
Consumo de adoçante	Não	623	46,7
	Sim	710	53,3

Tabela 2. Caracterização dos consumidores de adoçantes de instituições universitárias. São Paulo, 2012.

Variável		n	%
Sexo	Masculino	231	32,5
	Feminino	479	67,5
Estado civil	Solteiro	196	27,6
	Casado	432	60,8
	Divorciado	66	9,3
	Viúvo	16	2,3
Anos de estudo	Nenhum	3	0,4
	1 a 4 anos	2	0,3
	6 a 8 anos	5	0,7
	9 a 11 anos	34	4,8
	12 a 15 anos	130	18,3
	16 anos ou mais	536	75,5
Atividade física	Nunca	162	22,8
	1 a 2 vezes por mês	111	15,6
	1 vez por semana	65	9,2
	2 a 3 vezes por semana	350	49,3
	4 a 5 vezes por semana	0	0
	6 a 7 vezes por semana	22	3,1
Renda	Até 5 salários mínimos	118	17,1
	5 a 10 salários mínimos	301	43,6
	Mais que 10 salários mínimos	271	39,3
Estado nutricional	Baixo peso	1	0,1
	Eutrofia	275	38,7
	Sobrepeso	275	38,7
	Obesidade	159	22,4
Diabetes Mellitus	Não	642	90,4
	Sim	68	9,6
Hipertensão Arterial	Não	602	84,8
	Sim	108	15,2
Dificuldade para manter o peso corporal	Não	250	35,2
	Sim	460	64,8
Motivação para consumir adoçante	Emagrecer	174	24,5
	Não engordar	294	41,4
	Ter hábitos saudáveis	161	22,7
	Não gosta de açúcar	58	8,2
	“Economizar” calorias	190	26,8

# REFRIGERANTES DIETÉTICOS: ANÁLISE DOS EDULCORANTES MAIS UTILIZADOS E DA QUANTIDADE DE CONSUMO NECESSÁRIA PARA ATINGIR A INGESTÃO DIÁRIA ACEITÁVEL

Autores: Ana Paula Gines Geraldo, Carolina Faria Tavares, Maria Elisabeth Machado Pinto e Silva

Endereço: Avenida Dr Arnaldo, 715, Departamento de Nutrição. Bairro Cerqueira Cesar. São Paulo (SP). CEP: 01246-904.

e-mail: [anapaulagines@usp.br](mailto:anapaulagines@usp.br)

Instituição: Faculdade de Saúde Pública- USP- São Paulo- SP.

Resumo:

**OBJETIVO.** Identificar os edulcorantes mais utilizados na formulação de refrigerantes, comparar a quantidade de edulcorantes nos refrigerantes de diferentes marcas comercializadas com a Ingestão Diária Aceitável (IDA) de cada edulcorante, bem como determinar a quantidade máxima de consumo diária para cada tipo de refrigerante. **MÉTODOS.** Estudo transversal. Para a seleção dos refrigerantes foram relacionados todos os produtos classificados como refrigerantes *diet*, *light*, zero ou água saborizada com baixa caloria. Foram coletados os dados das quantidades de edulcorantes (mg/100 mL do produto), presente na rotulagem. Esses dados foram comparados com a IDA de edulcorantes estabelecida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Foi calculada a quantidade necessária de consumo de cada bebida para que a IDA fosse atingida. **RESULTADOS.** Foram analisadas as rotulagens de 21 refrigerantes. Os edulcorantes mais utilizados foram aspartame, ciclamato de sódio, acessulfame de potássio, sacarina sódica e sucralose. Para uma marca de refrigerante de limão, o consumo de duas latas é o suficiente para atingir o limite máximo de ingestão estabelecidos para os edulcorantes. As águas saborizadas apresentaram menor quantidade de edulcorantes, sendo necessária uma quantidade maior de consumo para atingir da IDA. **CONCLUSÃO.** Os edulcorantes que são mais utilizados na formulação de refrigerantes foram o aspartame, o ciclamato de sódio, o acessulfame de potássio e a sacarina, enquanto a sucralose é pouco utilizada nesses produtos. Os refrigerantes de limão e de laranja foram os que necessitam de menor quantidade de ingestão para que seja atingida a IDA e os refrigerantes classificados como de baixa caloria foram os que podem ser consumidos em maior quantidade.

Palavras-chaves: refrigerante; adoçante dietético; edulcorante; consumo

## 1. INTRODUÇÃO

Os alimentos *diet* e *light* se enquadram como “alimentos para fins especiais”, que são definidos pela legislação brasileira como especialmente formulados, nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes, adequados à utilização em dietas diferenciadas, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas (ANVISA, 1998). No Brasil, vem sendo constatado um aumento progressivo no consumo de alimentos *diet* e *light* (ZANINI, 2011). Geralmente esses produtos apresentam os adoçantes dietéticos em sua composição, sendo formulações que possuem como base os edulcorantes. Os edulcorantes apresentam uma Ingestão Diária

Aceitável (IDA) reconhecida, que consiste em uma quantidade desta substância, em alimentos e/ou bebidas, considerada inócua, mesmo se o uso for continuado indefinidamente, sendo definida em miligramas e/ou microgramas por quilograma de peso corpóreo por dia, além de um limite máximo permitido para ser adicionado em produtos industrializados (FREITAS, 2006).

Embora esse limite para consumo seguro tenha sido estabelecido, respeitando o risco para a ocorrência de toxicidade aguda e patologias crônicas, é importante determinar a quantidade máxima de ingestão diária de bebidas com os edulcorantes, que não ultrapasse esses limites de ingestão diária. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi identificar os edulcorantes mais utilizados na formulação de refrigerantes, comparar a quantidade e os tipos de edulcorantes nos refrigerantes de diferentes marcas comercializadas na cidade de São Paulo e determinar a quantidade máxima de consumo diária para cada tipo de refrigerante de acordo com a IDA de cada edulcorante.

## 2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal. Para a seleção dos refrigerantes que seriam analisados, foram relacionados todos os produtos classificados como refrigerantes diet, light, zero ou água saborizada com baixa caloria. A pesquisa foi realizada em cinco redes de supermercado das zonas norte, sul e oeste da cidade de São Paulo. Foram coletados os dados das quantidades de edulcorantes em mg por 100 mL do produto, presente na rotulagem dos refrigerantes.

Foram relacionados todos os edulcorantes utilizados nos refrigerantes e calculada a frequência absoluta (n) e relativa (%) da participação dos mesmos na formulação dos refrigerantes. Os dados da quantidade de edulcorantes presentes nos refrigerantes foram comparados com a IDA de edulcorantes da Portaria nº 29 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2008) (Quadro 1). A partir dessa comparação, foi calculada a quantidade necessária de consumo de cada bebida para que a IDA fosse atingida.

## 3. RESULTADOS

Foram analisadas as rotulagens de 21 refrigerantes. Os edulcorantes mais presentes na formulação em ordem decrescente foram aspartame (n= 12; 57,14%), ciclamato de sódio (n=11; 52,4), acessulfame de potássio (n=10; 47,62), sacarina sódica (n=8; 38,09%) e sucralose (n=2; 47,62%).

A Tabela 1 mostra a quantidade necessária para atingir a IDA para cada refrigerante analisado. A menor quantidade foi encontrada para uma marca de refrigerante de limão, onde o consumo de duas latas é o suficiente para atingir o limite máximo de ingestão estabelecidos para os edulcorantes. Uma marca de refrigerante sabor laranja também apresentou uma quantidade baixa de consumo para atingir a IDA (três latas). As águas saborizadas apresentaram menor quantidade de edulcorantes, sendo necessária uma quantidade maior de consumo para atingir da IDA.

## 4. DISCUSSÃO

O aspartame foi o edulcorante mais empregado na formulação de refrigerantes. Como esse aditivo não pode ser utilizado em produtos que passam por processamento

térmico, pois por se tratar de uma proteína, essa se desnatura em altas temperaturas, perdendo o sabor doce, ele costuma ser empregado em bebidas e refrigerantes (PHILIPPI, 2008). O segundo edulcorante mais utilizado foi o ciclamato de sódio. Nos Estados Unidos, é proibida a comercialização de produtos com esse aditivo, por ter sido identificada uma possível ação carcinogênica do mesmo (PHILIPPI, 2008). Foi observado que duas marcas utilizam a combinação de sacarina sódica e aspartame. Sabe-se que a associação desses dois edulcorantes permite um maior tempo de estocagem de refrigerantes (ARAÚJO et al., 2011).

Já a sucralose foi o edulcorante menos empregado nas formulações. Esse aditivo possui sabor muito próximo ao da sacarose, sendo bastante aceito pelo consumidor, porém possui preço elevado, quando comparado aos outros edulcorantes (ARAÚJO et al., 2011). Isso poderia explicar a baixa frequência de sua aplicação na formulação dos refrigerantes. Em relação à IDA, foi observado que não é preciso ingerir grandes quantidades dos refrigerantes sabor limão e laranja para atingir o limite máximo estabelecido pela ANVISA, o que é preocupante.

As águas saborizadas foram lançadas no mercado como uma alternativa ao consumo de água, pois são levemente gaseificados, possuem menor quantidade de edulcorantes e baixas calorias. Porém, é necessária cautela no seu consumo, pois as mesmas não substituem a água e além disso, contribuem para o consumo de edulcorantes.

## 5. CONCLUSÃO

Os edulcorantes que são utilizados com maior frequência na formulação de refrigerantes foram o aspartame, o ciclamato de sódio, o acessulfame de potássio e a sacarina, enquanto a sucralose é pouco utilizada nesses produtos. Os refrigerantes de limão e de laranja foram os que necessitam da menor quantidade de ingestão para que seja atingida a IDA e os refrigerantes classificados como de baixa caloria foram os que podem ser consumidos em maior quantidade.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional De Vigilância Sanitária (ANVISA). *Portaria n° 29, 13 janeiro 1998. Regulamento técnico referente a alimentos para fins especiais 1998*. Disponível em [http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29\\_98.htm](http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/29_98.htm) [20 jun 2011].

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). *Resolução n° 18, 24 março 2008. Dispõe sobre o "regulamento técnico que autoriza o uso de aditivos edulcorantes em alimentos, com seus respectivos limites máximos*. Disponível em [http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=30216&mode=PRINT\\_VERSION](http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=30216&mode=PRINT_VERSION) [20 jun 2011]

Araújo, WMC et al. *Alquimia dos alimentos*. Brasília: Editora Senac-DF; 2009.

Freitas SML. *Alimentos com alegações diet e light: definições, legislação e implicações no consumo*. Rio de Janeiro: Atheneu; 2006.

Philippi, S. T. *Pirâmide dos Alimentos: Fundamentos Básicos da Nutrição*. Barueri: Manole; 2008.

Zanini R de V, Araújo CL, Martínez-Mesa J. Utilização de adoçantes dietéticos entre adultos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2011 ; 27(5): 924-934.

Tabela 1. Quantidade de refrigerante dietético necessária para atingir a Ingestão diária recomendada (IDA). São Paulo, 2012

<b>Tipo de Refrigerante</b>	<b>Marca</b>	<b>Quantidade de edulcorante (mg) por 100 mL</b>	<b>Quantidade para atingir a IDA</b>
Guaraná	Guaraná 1	CLM: 69,7 / SAC: 16	1025 ml ou 3 latas
	Guaraná 2	CLM: 31 / SAC: 5 / ASP: 12	2306 ml ou 7 latas
	Guaraná 3	CLM: 64 / SUC: 9,29	1117 ml ou 3 latas
A base de Cola	Refrigerante de Cola 1	CLM: 24 / ACK: 15 / ASP: 12	2979 ml ou 9 latas
	Refrigerante de Cola 2	ACK: 13 / ASP: 24	7500 ml ou 21 latas
	Refrigerante de Cola 3	ACK: 8,99 / ASP: 34,96	7437 ml ou 21 latas
	Refrigerante de Cola 4	ACK: 9 / ASP: 35	7429 ml ou 21 latas
Sabor Limão	Refrigerante de limão 1	SAC: 16	2031 ml ou 6 latas
	Refrigerante de limão 2	CLM: 107 / SAC: 17	668 ml ou 2 latas
Sabor Laranja	Refrigerante de laranja 1	CLM: 64 / SAC: 8	1117 ml ou 3 latas
Água Tônica	Água Tônica 1	CLM: 55 / SAC: 13	1300 ml ou 4 latas
	Água Tônica 2	CLM: 38 / SAC: 2,5 / SUC: 6	1882 ml ou 5 latas
	Água Tônica 3	CLM: 31 / SAC: 7 / ASP: 12	2307 ml ou 7 latas
Água saborizada	Água saborizada 1	CLM: 40 / SAC: 7	1788 ml ou 3 garrafas e meia (510ml)
	Água saborizada 2	CLM: 40 / SAC: 7	1788 ml ou 3 garrafas e meia (510ml)
	Água saborizada 3	ACK: 5 / ASP: 21	12381 ml ou 24 garrafas (510ml)
	Água saborizada 4	ACK: 5 / ASP: 20	13000 ml ou 26 garrafas (500ml)
	Água saborizada 5	ACK: 7 / ASP: 24	10833 ml ou 22 garrafas (500ml)
	Água saborizada 6	ACK: 5 / ASP: 21	12381 ml ou 25 garrafas (500ml)
	Água saborizada 7	ACK: 5 / ASP: 21	12381 ml ou 25 garrafas (500ml)
	Água saborizada 8	ACK: 8,5 / ASP: 21	11471 ml ou 23 garrafas (500ml)

Legenda: CLM: ciclamato de sódio, SAC: sacarina sódica, ASP: aspartame, ACK: acessulfame K, SUC: sucralose.

# ANÁLISE DO TOTAL DE PUBLICAÇÕES SOBRE DIETA, SAÚDE, ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DIVULGADAS PELA REVISTA VEJA NO PERÍODO DE 1968 A 2010

Flávia Bragança Monteiro da Silva<sup>1</sup>; Pricila Ferreira de Luna<sup>1</sup>; **Liliane Maria Messias Machado**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de graduação em Nutrição da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém/PA.

<sup>2</sup>Professora Adjunta da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém/PA. Endereço: Rua Augusto Correa, n. 1, Bairro Guamá, Belém-PA. CEP: 66075-110. Email do autor principal: liliane.machado25@gmail.com

Resumo: Informações sobre aumento de doenças influenciadas pela alimentação, principalmente da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, vêm sendo cada vez mais divulgadas à população pela mídia. Assim, este estudo objetiva analisar o quantitativo de edições e reportagens divulgadas pela revista Veja sobre dieta, saúde, alimentação e nutrição nas últimas quatro décadas. Foram analisadas 2.197 edições de Veja, disponíveis em acervo digital divulgado pela Editora Abril. Realizou-se uma classificação feita com base na definição das temáticas observadas na leitura das reportagens: dieta, saúde, saúde pública, consumo alimentar e gastronomia, comportamento alimentar e outros (tecnologia dos alimentos, doenças veiculadas por alimentos, alimentos transgênicos e rotulagem nutricional). Do total de edições de Veja, publicadas nesses quarenta anos, verificou-se que 489 edições abordaram os temas: dieta (n=77), saúde (n=97), saúde pública (n=72), consumo alimentar e gastronomia (n=125), comportamento alimentar (n=32) e outros (n=86). Ao se comparar as duas últimas décadas de publicações, observou-se que o número de edições sobre dieta aumentou aproximadamente quatro vezes, enquanto o tema saúde cresceu cerca de cinco vezes, no mesmo período. Assim, verifica-se que os meios difusores de informação precisam tratar com responsabilidade todo e qualquer assunto por eles divulgado, sobretudo os temas relacionados à dieta e saúde. Sabe-se que a mídia possui um importante papel social, principalmente na construção do pensamento do senso comum, portanto, constata-se a necessidade de uma revisão técnica, científica e ética de seu conteúdo.

Palavras-chave: dieta; saúde; mídia; revista veja.

## Introdução

Sabe-se que os hábitos alimentares da população mundial vêm sofrendo mudanças nos últimos anos, em decorrência de diversos fatores. Assim, o comportamento alimentar contemporâneo caracteriza-se pelo reduzido tempo disponível para o preparo e realização de refeições consideradas mais saudáveis; expansão da comercialização de alimentos industrializados de fácil preparo e transporte; preferência pela realização de refeições em estabelecimentos comerciais (lanchonetes, restaurantes, padarias, etc.) devido à maior praticidade e economia de tempo, aliado ao crescimento em larga escala destes; esmagadora carga publicitária associada aos alimentos sendo difundida e outros<sup>[1]</sup>.

Dessa forma, as mudanças na dieta, marcadas pelo elevado consumo de alimentos altamente energéticos, associadas ao estilo de vida caracterizado pela automação de diversas rotinas, determinando, por sua vez, o sedentarismo, têm levado ao aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) em níveis epidêmicos<sup>[2]</sup>.

É importante ressaltar que o interesse por pesquisas na área da nutrição tem aumentado consideravelmente, uma vez que a dieta (fator comportamental) é considerada um determinante modificável essencial para prevenção de diversas patologias, especialmente as DCNT<sup>[3]</sup>. Neste sentido, os meios de comunicação (revistas, jornais,

televisão, rádio, internet, etc.) têm fundamental importância, já que são elementos difusores de informação e formadores de opinião.

Para exemplificar essa realidade no contexto brasileiro, tem-se a revista *Veja*, uma edição semanal da Editora Abril de importante circulação nacional, que aborda os principais temas do Brasil e do mundo. Dessa forma, torna-se fundamental analisar como os meios de comunicação, restringindo-se à revista *Veja*, vêm transmitindo assuntos relacionados à dieta, saúde, alimentação e nutrição da população brasileira, especialmente nas últimas quatro décadas – período de expressivas modificações nos hábitos alimentares desta população.

### Metodologia

O estudo consistiu na análise do conteúdo editorial de 2.197 edições de *Veja* (desde 11 de setembro de 1968 a 29 de dezembro de 2010), disponível em um acervo digital divulgado pela Editora Abril. Foi adotado como critério de exclusão a inexistência de matérias relacionadas aos temas dieta, saúde, alimentação e nutrição ( $n=1671$ ) e a impossibilidade de realizar o *download* ( $n=37$ ). Os métodos de pesquisa empregados foram pesquisa bibliográfica, que consistiu em levantamento sobre a história da alimentação, saúde, alimentação e nutrição, dietas, mídia e alimentação, além do histórico da revista *Veja* e a análise descritiva dos dados, organizando-os em tabelas e gráficos, por meio do programa *Microsoft Office Excel 2003*. Realizou-se um agrupamento arbitrário dos temas mais abrangentes e gerais, porém obedecendo ao que rege a definição de cada um dos assuntos analisados. Assim, cada tópico foi inserido dentro dos seguintes temas: dieta, saúde, saúde pública, consumo alimentar e gastronomia, comportamento alimentar e outros (tecnologia dos alimentos, doenças veiculadas por alimentos, alimentos transgênicos e rotulagem nutricional).

### Resultados e Discussão

Do total de edições de *Veja*, publicadas nesses quarenta anos, verificou-se que 489 edições abordaram os temas Dieta, Saúde, Saúde Pública, Consumo alimentar e gastronomia, Comportamento alimentar e Outros; os quais totalizaram em 565 reportagens distribuídas nos mesmos temas (Gráfico 1). Os Gráficos 2 e 3 apresentam, respectivamente, o número de edições e reportagens por intervalo de tempo, a cerca das referidas temáticas. Observa-se que o total de edições dos seis temas mais que triplicou (de 75 para 236), quando comparados os intervalos de tempo de 1990-1999 e 2000-2010. O mesmo se pode afirmar em relação ao total de reportagens (de 81 para 266), no mesmo período.

Principalmente nos últimos cinquenta anos, o Brasil vem passando por importantes transformações no processo saúde/doença. Neste contexto, podem ser observadas alterações na qualidade e na quantidade da dieta, mudanças no estilo de vida, nas condições econômicas, sociais e demográficas brasileiras. De sorte que, ao estarem associadas, estas alterações acarretam repercussões negativas à saúde populacional <sup>[4]</sup>. Como consequência desses fatos, a prevalência de sobrepeso e da obesidade aumenta e, por conseguinte, a de doenças crônicas não transmissíveis, principalmente diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e cânceres, acarretando em mudanças no padrão da distribuição das morbi-mortalidades da população <sup>[5]</sup>. Esse cenário de transformações e de maior busca por conhecimento em saúde, de certa forma, repercutiu nos temas publicados nessas quatro décadas de edições da revista *Veja*, pois dentre todos os outros abordados, Dieta e Saúde foram os que mais cresceram nos últimos 30 anos, refletindo não apenas o maior interesse populacional nesses temas, mas também o novo cenário epidemiológico descortinado nesse período.

## Conclusões

A preocupação crescente da população com a saúde é notória. Essa busca por conhecimento em saúde tem reflexo nos temas abordados nos meios de comunicação. De forma mais específica, ao se comparar as duas últimas décadas, verificou-se que o número de edições sobre dieta e saúde cresceu aproximadamente quatro e cinco vezes, respectivamente. Quanto ao número de reportagens publicadas no referido intervalo de tempo, em relação aos temas Dieta e Saúde, constatou-se aumento de cinco vezes para ambos os temas. Sabe-se que a mídia possui um importante papel social, principalmente na construção do pensamento do senso comum; assim, constata-se que os meios difusores de informação precisam tratar com responsabilidade todo e qualquer assunto por eles divulgado, principalmente os temas relacionados à dieta e à saúde.

Gráfico 1 – Número de edições e reportagens publicadas pela revista Veja sobre os temas Dieta, Saúde, Saúde Pública, Consumo alimentar e gastronomia, Comportamento alimentar e Outros no período de 1968 a 2010.

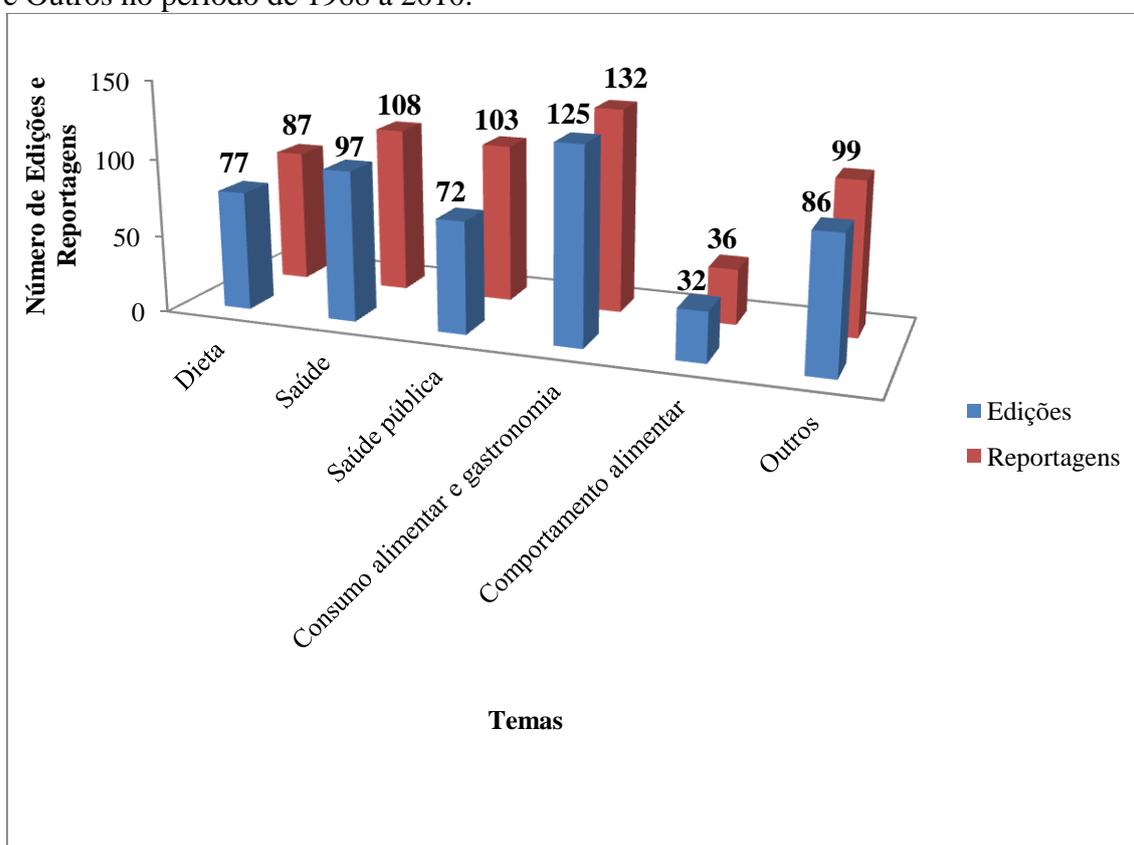


Gráfico 2 - Número de edições publicadas pela revista Veja sobre os temas Saúde, Dieta, Saúde Pública, Consumo alimentar e gastronomia, Comportamento alimentar e Outros, no período de 1968 a 2010.

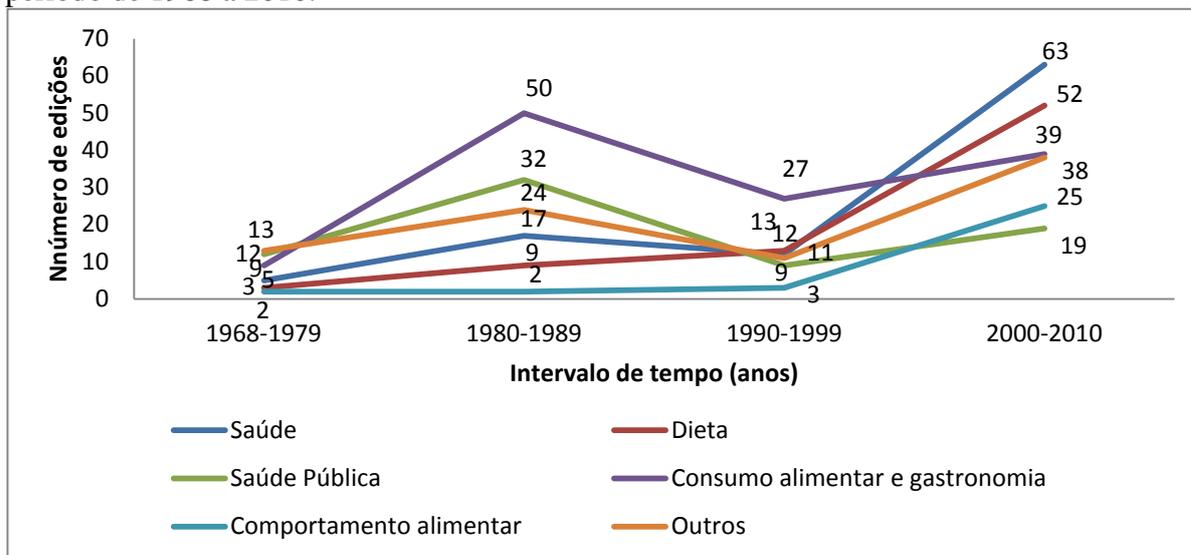
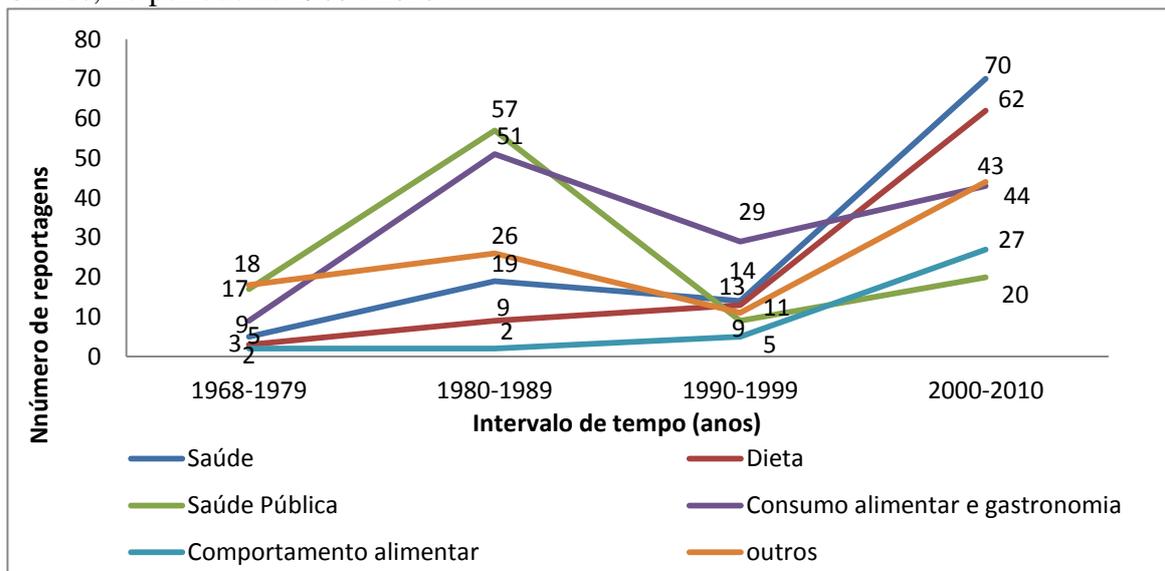


Gráfico 3 - Número de reportagens publicadas pela revista Veja sobre os temas Saúde, Dieta, Saúde Pública, Consumo alimentar e gastronomia, Comportamento alimentar e Outros, no período de 1968 a 2010.



#### Referências

- [1] Garcia RWD. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. Rev Nutr 2003 out/dez; 16(4): 483-92.
- [2] Marinho MCS, Hamann EM, Lima ACCF. Práticas e mudanças no comportamento alimentar na população de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Rev Bras Saúde Matern Infant 2007 jul/set; 7(3): 251-61.
- [3] Marchioni DML, Fisberg RM. Dieta, nutrição e prevenção de doenças crônicas -transmissíveis. In: Cuppari L (Coord.) Nutrição: nas doenças crônicas -transmissíveis. Barueri, SP: Manole; 2009. 2-25.
- [4] Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad Saúde Pública 2003; 19(Sup.1): S181-S191.
- [5] Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Cad Saúde Pública 2003; 19(Sup.1): S29-S36.

# IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS SÓCIO-COMPORTAMENTAIS E DE CONSUMO ALIMENTAR DE INDIVÍDUOS ADULTOS DE UMA COMUNIDADE RIBEIRINHO-LACUSTRE DA ILHA DO MARAJÓ- PA

Luana Karine Serra Pamplona<sup>1</sup>; Debora dos Santos Ramos<sup>1</sup>; **Liliane Maria Messias Machado**<sup>2</sup>; Luis Isamu Barros Kanzaki<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Amazônia (UNAMA), Belém-PA

<sup>2</sup>Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém-PA. Endereço: Rua Augusto Correa, n. 1, Bairro Guamá, Belém-PA. CEP: 66075-110. Email: liliane.machado25@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade de Brasília (UNB), Brasília-DF.

**Resumo:** O processo de transição nutricional está associado a mudanças sociais, econômicas, demográficas e relacionadas à saúde da população brasileira. Contudo, ainda são poucos os estudos realizados em populações ribeirinhas da região Norte que visem conhecer as peculiaridades desses aspectos do referido processo. Assim, o estudo visa identificar aspectos sócio-comportamentais e do consumo alimentar de adultos residentes no município de Santa Cruz do Arari, Ilha do Marajó, Pará. Esse foi um estudo transversal de base populacional, com uma amostra de 100 indivíduos maiores de 18 anos. Foi aplicado um questionário composto por questões que abordavam aspectos sócio-comportamentais e de consumo alimentar dos voluntários da pesquisa. A maioria dos participantes pertencia ao sexo feminino (70%) e tinha idades entre 30 e 59 anos. O nível de escolaridade mostrou-se baixo, com 61% dos entrevistados tendo menos de 8 anos de estudo. Dentre os consumidores de bebidas alcoólicas (32%) e os que praticavam atividade física (32%), a maioria foi representada pelo sexo feminino. Apenas 8% da população estudada referiu ser tabagista. As ocupações mais citadas foram as relacionadas ao comércio (62%) e a agropecuária/pesca (13%). Ao realizar o estudo em questão foi possível verificar a peculiaridade da população analisada quanto aos aspectos objetivados. Pode-se observar ainda que tais fatores fazem parte do processo de transição nutricional no qual a sociedade transita.

**Palavras-chave:** consumo alimentar; estilo de vida; população ribeirinha; transição nutricional.

## Introdução

O Brasil ainda atravessa um processo de transição epidemiológica e nutricional, com diferenças marcantes quando comparações são feitas entre as grandes regiões brasileiras. O fenômeno de transição nutricional pode ser conceituado como mudanças ocorridas nos padrões alimentares, ocasionando alterações na dieta da população e se correlacionando com mudanças sociais, econômicas, demográficas e relacionadas à saúde [1,2].

As mudanças ocasionadas e/ou influenciadas por esse fenômeno também corroboram para a instalação de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), já que houve um aumento no consumo de alimentos industrializados, ricos em sódio e/ou açúcar, em detrimento dos alimentos saudáveis, como hortaliças, leguminosas e frutas [3].

O perfil alimentar da população está de acordo com seus aspectos culturais, nutricionais, sócio-econômicos e demográficos, necessitando, assim, de estudos que aprofundem cada aspecto citado anteriormente e seus mecanismos para o entendimento da mudança dos hábitos alimentares e suas implicações à saúde [4]. Contudo, ainda são poucos

os estudos que buscam avaliar populações ribeirinhas brasileiras frente ao processo de transição nutricional e epidemiológica que o Brasil atravessa.

Entende-se por área ribeirinha a área que compreende hidrovia fluvial ou lacustre, e térrea caracterizada por linhas de comunicação terrestres limitadas e pela existência de extensa superfície hídrica ou rede de hidrovias interiores, que servem como rotas essenciais para o transporte de pessoas, bens de consumos e outros <sup>[5]</sup>.

Assim, este trabalho busca identificar aspectos sócio-comportamentais e do consumo alimentar de indivíduos adultos da população residente no Município de Santa Cruz do Arari, Ilha do Marajó, Pará.

## Metodologia

Foi realizado um estudo transversal de base populacional de 100 indivíduos maiores de 18 anos residentes no município ribeirinho-lacustre de Santa Cruz do Arari, Ilha do Marajó, Pará. A população deste estudo é uma sub-amostra proveniente de um projeto de pesquisa, coordenado pelo professor Luís I. B. Kanzaki <sup>[6]</sup> e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília (CEP/FS/UnB, Registro nº 175/2009).

Segundo o Censo Demográfico do IBGE <sup>[7]</sup> o referido município possui 5.225 habitantes. Sendo que a escolha da população do estudo deu-se por conta da necessidade de um levantamento específico sobre os hábitos alimentares influenciados pela cultura e localização geográfica, levando em consideração a peculiaridade da região ribeirinho-lacustre.

Para realização do estudo foi utilizado questionário com perguntas referentes ao gênero, idade, nível de escolaridade em anos de estudo, tipo de ocupação, conforme a Classificação Brasileira de Ocupações <sup>[8]</sup>, forma de locomoção para o trabalho, enfermidade atual, aspectos comportamentais (tabagismo, consumo de bebida alcoólica e prática de atividade física) e consumo alimentar.

Os voluntários foram questionados, qualitativamente, quanto ao consumo de alimentos enlatados, refrigerantes, massas, açúcar, frutas, carne bovina ou suína, aves, ovos, peixes, carnes salgadas e feijão. E para alguns desses alimentos obteve-se a frequência de consumo (diária, semanal, mensal, raro/nunca). Abordou-se ainda o local de preparação dos alimentos (casa ou alimentação na rua).

O banco de dados foi todo digitado e organizado no programa *Microsoft Office Excel 2007*. Por meio desse mesmo programa foi feita conferência dos dados por uma equipe de alunos que participaram do projeto, visando a minimização de erros. Também foi feita análise estatística descritiva dos dados, assim como o cálculo da frequência de consumo de cada um dos alimentos questionados no protocolo de pesquisa.

## Resultados e Discussão

A maioria dos participantes pertencia ao sexo feminino (73%) e apresentava idades entre 30 e 59 anos (58%). Grande parte da população negou o hábito de fumar (92%). Dentre os consumidores de bebidas alcoólicas (32%), a maioria foi representada pelo sexo feminino (59%). Já os praticantes de atividades físicas (32%), a maioria também foi de mulheres (62%). O nível de escolaridade mostrou-se baixo, pois 61% dos entrevistados tinham menos de 8 anos de estudo.

Utilizando-se os grupos gerais da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, 2002), pode-se categorizar as atividades exercidas por cada um dos participantes da pesquisa. Portanto, verificou-se que as atividades relacionadas ao comércio (62%) e agropecuária/pesca (13%) são as mais desempenhadas pela população estudada.

Também foi perguntado aos participantes o tipo de locomoção utilizada para ir e voltar do trabalho. O mais comum foi ‘a pé’ (42%), seguido por ‘dirigindo’ (9%), ‘remando’ (3%), ‘pedalando’ (2%), e ‘de barco’ (2%), sendo que 42% não respondeu a esse questionamento, por motivos diversos, como trabalhar no local de moradia (ex: comerciante e doméstica).

A maioria da população relatou ser saudável (63%). Dentre os que referiram ter alguma enfermidade, as mais comuns foram: gastrite (35%), hipertensão arterial (24%) e infecção urinária (11%).

Quanto ao consumo alimentar, cerca de 90% dos participantes informou preparar suas refeições em casa, enquanto que 8% referiram consumir alimentos preparados fora de suas residências. Apenas 2% não informaram o local onde suas refeições são produzidas.

Foi perguntado aos participantes se consumiam ou não alguns alimentos, e pode-se observar que os cinco mais referidos foram peixe (94%), carne bovina (93%), refrigerante (89%), frutas (89%) e aves (88%). Também pode-se verificar que 48% da população não ingere produtos enlatados, 45% não consome açúcar, e 38% não consome carne enlatada nem carne de porco.

Os tipos de frutas mais consumidos foram: banana (n=70); maçã (n=46); laranja (n=40); manga (n=25); abacate (n=19); e açaí (n=13). Já as massas foram: pão (n=69); macarrão (n=48); e bolacha (n=5). É importante destacar que as características geográficas da região estudada dificultam o plantio de frutas e hortaliças, pois o solo passa por períodos de cheia e seca, em decorrência do nível de água do lago Arari que banha a comunidade. Assim, a população depende da compra desses alimentos no mercado da cidade. Dentre os alimentos enlatados, os mais consumidos foram: sardinha (n=28); carne em conserva (n=19); salsicha (n=5); ervilha (n=1) e milho verde (n=1).

Quanto à frequência de consumo simples, verifica-se que os alimentos mais consumidos diariamente foram peixe (94%), massas (39%), carne de boi (28%), feijão (22%) e ovos (10%). Dos semanais, o refrigerante foi o mais referido, por 45% dos participantes, seguido das aves (42%), carne de boi (37%) e feijão (35%).

O presente estudo, apesar de agregar dados a ainda escassa literatura acerca das populações ribeirinhas na região Norte, possui limitações, pois: trata-se de uma sub-amostra e os resultados encontrados não podem ser transpostos à população em geral; não foi realizada avaliação antropométrica dos indivíduos estudados para a obtenção do diagnóstico nutricional; não foram utilizados inquéritos alimentares apropriados para a caracterização dos hábitos e consumo alimentar; e o modelo de questionário utilizado não era validado. Essas limitações do presente estudo se devem ao fato de os objetivos do estudo principal, conduzido pelo professor Kanzaki não contemplarem tais aspectos.

Contudo, observa-se que essa população consome peixes de forma frequente em sua alimentação, que se deve, dentre outros fatores, à localização geográfica do município. Já o consumo de hortaliças não foi referido pelos entrevistados, talvez pela dificuldade de plantio e acesso a tais alimentos. Observou-se pouca variedade de frutas consumidas pela população, com destaque para o açaí que, diferentemente do esperado, foi o fruto menos referido em termos de consumo. A frequência de ingestão de refrigerante e produtos enlatados observada foi preocupante, assim como o baixo relato de consumo de alimentos ricos em fibras e micronutrientes.

Esse perfil alimentar, aliado ao comportamental observado, pode representar fator de risco importante para a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis à população estudada. Entretanto, verifica-se a necessidade de realização de mais pesquisas para o conhecimento das características de saúde e alimentação dessa população e de outras, também ribeirinhas, existentes na região Norte do Brasil.

## Conclusão

Desta forma, o presente estudo alcançou seus objetivos e agregou dados, apesar de suas limitações, à escassa literatura científica a cerca dos hábitos alimentares e estilo de vida de populações ribeirinhas. Além de ter contribuído para o conhecimento da situação desta população no que concerne a presença de fatores de risco, ao se observar aspectos comportamentais e alimentares referidos, para a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis na população ribeirinha estudada.

## Referências bibliográficas

[1]Tardido AP, Falcão MC. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. Rev Bras Nutr Clín 2006; 21(2):117-124.

[2]Sichieri R, Castro JFG, Moura AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. Cad Saúde Pública 2003; 19:47–53.

[3]Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. Cad Saúde Pública 2003; 19(1):181-191.

[4]Monteiro CA, Mondini L, Costa RBL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). Rev Saúde Pública 2000; 34(3):251-8.

[5]Castro FM. Manual de Operações Ribeirinhas. Site Tropas de Elite. Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais do Corpo de Fuzileiros Navais. 2003. Disponível em: <http://sistemadearmas.sites.uol.com.br/nav/flubra4oprib.html>. Acessado em: dezembro de 2011.

[6]Pamplona LKS, Da Mata ECG, Sousa SD, Sousa VYK, Casseb J, Kanzaki LIB. Elevated incidence of HTLV-1 infection in a highly inbred human population inhabiting the center of Marajo Island in the debouchment of Amazon river, Brazil. Cellular Host-Pathogen Interactions Conference. Amsterdam, Holanda. 5-7 Setembro, 2010.

[7]Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico de 2000. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acessado em: dezembro de 2011.

[8]Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Ministério do Trabalho e Emprego, 2002. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/downloads.jsf>

# O PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO CONTEXTO DO DIREITO HUMANO À ALIMENTAÇÃO ADEQUADA EM TERRITÓRIOS TRADICIONAIS

**Gizele Pantoja Ribeiro**. Universidade Federal do Pará. Rua Augusto Corrêa, 01-Guamá. CEP: 66075-110 [gizelepantoja@hotmail.com](mailto:gizelepantoja@hotmail.com)

Brenda de Alfaia Camelo. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

Camila Maísa dos Santos Monteiro. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

Ana Paula Pereira de Oliveira. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

Rosilene Costa Reis. Universidade Federal do Pará. Belém, PA

## Resumo

O estudo objetiva abordar aspectos políticos à execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar no contexto da Segurança Alimentar em território ocupado por comunidades tradicionais. Trata-se de um estudo transversal, realizado em 2011, em uma escola quilombola localizada no estado do Pará, região Norte do Brasil. Os dados foram coletados com aplicação de questionário *in loco*, contendo questões referentes à oferta da alimentação escolar quanto à aplicabilidade do direito humano à alimentação adequada. O cardápio da alimentação escolar apresentou uma oferta elevada de produtos industrializados, alimentos que deveriam estar em menor quantidade em relação a produtos semi-elaborados e *in natura*, como frutas, verduras e legumes, os quais não constavam no cardápio apresentado. Embora o cardápio tenha se encontrado em desconformidade com o preconizado pelo PNAE e infringindo os princípios da Política Nacional de Segurança Alimentar, o que não se prevê na elaboração dessas políticas é a singularidade regional, ou seja, os aspectos logísticos e estruturais característicos de uma escola localizada em área rural e ribeirinha. A alimentação escolar seja em área quilombola ou no âmbito de comunidades tradicionais, necessitaria de vários ajustes no que traz as normativas do Programa de Alimentação Escolar, para que a mesma seja exequível no contexto da segurança alimentar no quesito ao respeito aos hábitos alimentares tradicionais e no cumprimento do direito humano à alimentação adequada previsto na Constituição Federal.

**Palavras-chave:** Merenda/alimentação escolar; quilombolas; segurança alimentar.

## Introdução

Por ser o ambiente em que grande parte das crianças e adolescentes permanece, a escola desempenha importante papel na formação dos hábitos alimentares dos indivíduos<sup>1</sup>. Com o intuito de atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, o governo federal desenvolveu o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que visa atender todos os alunos matriculados na rede básica de ensino, incluindo também alunos indígenas e quilombolas<sup>2</sup>.

A Portaria Interministerial nº. 1010/2006 destaca os seguintes eixos prioritários vinculados ao PNAE: ações de educação alimentar e nutricional; estímulo à produção de hortas escolares; estímulo à implantação de boas práticas de manipulação de alimentos; restrição ao comércio e à promoção comercial de alimentos e preparações com altos teores de gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal; incentivo ao consumo de frutas, legumes e verduras e monitoramento da situação nutricional dos escolares<sup>3</sup>.

Além de proporcionar bem-estar físico ao aluno durante sua permanência na escola, a alimentação escolar adequada reveste-se de fundamental importância na aquisição e ou

recuperação de hábitos alimentares saudáveis e, sobretudo, para a promoção da segurança alimentar<sup>4</sup>.

Savoia et al. (2009) relata ainda a importância da alimentação escolar, onde para 56% dos alunos da região Norte, esta alimentação é considerada a principal refeição do dia.

Entende-se que a má qualidade da alimentação nas escolas é um dos principais fatores que comprometem a segurança alimentar da população jovem brasileira e por tanto, descrever aspectos da alimentação escolar oferecida aos alunos de uma comunidade quilombola localizada no estado do Pará, torna-se importante para avaliação e elaboração de políticas de segurança alimentar mais efetivas nestas comunidades.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, realizado em 2011, em uma escola localizada em território quilombola, as margens de um rio, Pará, Norte do Brasil.

Na escola encontram-se matriculados 212 alunos distribuídos na educação infantil, ensino fundamental e educação de Jovens e Adultos. Os dados foram coletados com aplicação de questionário *in loco*, contendo questões referentes à identificação da escola, a elaboração do cardápio quanto à escolha dos gêneros alimentícios e a aplicabilidade dos princípios da segurança alimentar para comunidades tradicionais, capacitação dos agentes da alimentação escolar, quantidade suficiente de gêneros alimentícios para preparação das refeições, distribuição de porções de acordo com a modalidade de ensino, aquisição de gêneros proveniente da Agricultura Familiar e a presença de horta escolar.

A coleta de dado foi de acordo com as normas estipuladas pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concedida pelo parecer de nº 047/2010-CONEP.

## **Resultados e discussão**

Na escola avaliada, foi apresentado cardápio elaborado por nutricionista de acordo com a categorização de ensino da escola, o mesmo também era preparado por uma agente de alimentação escolar que havia recebido capacitação.

Ao que se refere à quantidade de gêneros para preparação, observou-se que a escola não recebe quantidades suficientes para atender todos os dias letivos do calendário escolar, já que por informações coletadas, constantemente os alunos eram dispensados pela falta da alimentação, acarretando com isso redução da carga horária de ensino além de afetar muitos escolares que dependiam exclusivamente dessa refeição.

Devido a vulnerabilidade desses grupos, o PNAE preconiza que a alimentação escolar para quilombolas tenha o seu per capita dobrado, isto equivale a R\$ 0,66 (sessenta e seis centavos de real)<sup>2</sup>. Não foi investigado nesse trabalho se o valor per capita não é suficiente ou se existe outro entrave para constatar a constante ausência da alimentação escolar em áreas rurais, que muitas vezes devido ao acesso, a regularidade da entrega é prejudicada e/ou os gêneros alimentícios são restringidos devido à precariedade das condições de transporte e armazenamento.

Outra informação analisada foi a distribuição de porções das refeições que eram iguais a todos os alunos independente da idade, categorização de ensino ou mesmo do número de horas que permaneciam na escola. Embora os aspectos legais regulamentadores do PNAE preconizem que a alimentação escolar deva satisfazer 30% das necessidades nutricionais dos alunos de acordo com as modalidades de ensino (valores de energia estimados a partir da idade), entende-se que diferenciar porções entre alunos, servir mais para uns e menos para outros, sem um entendimento claro da comunidade escolar e um

planejamento de gestão, poderia gerar uma espécie de sentimento de discriminação entre alunos, principalmente em área onde a insegurança alimentar se faz presente. Ainda nesse contexto, essa diferenciação da porção da alimentação escolar poderia ser pensada desde o processo de aquisição de gêneros pela entidade executora, que deveria aplicar os princípios de técnica dietética e caso o valor per capita disponível pelo âmbito Federal não fosse suficiente, este poderia ser complementado no âmbito municipal.

O cardápio da alimentação escolar para 20 dias de aula pode ser observado no Quadro 1, onde percebe-se a oferta elevada de produtos industrializados, alimentos que deveriam estar em menor quantidade em relação a produtos semi-elaborados e *in natura*, como frutas, verduras e legumes, os quais não constavam no cardápio apresentado.

Embora seja demonstrado que a escolha dos gêneros alimentícios que compuseram o cardápio da alimentação escolar encontrou-se em desconformidade com o preconizado pelo PNAE e infringindo os princípios da Política Nacional de Segurança Alimentar<sup>5</sup>, o que não se prevê na elaboração dessas políticas é a singularidade regional, ou seja, os aspectos logísticos e estruturais característicos de uma escola localizada em área rural e ribeirinha, onde se é previsível um transporte dispendioso e poucas condições de armazenamento por estarem desprovidas de energia elétrica, entre outros aspectos. Esse fato também não pode justificar jamais a introdução de produtos a base de formulados, enlatados, embutidos e outros que vão contra os princípios de uma alimentação saudável.

De acordo com Mendes (2008) descrevendo sobre Segurança Alimentar em Comunidades Quilombolas, o mesmo relata a crescente introdução de alimentos industrializados na merenda/alimentação escolar que deveria conter alimentos locais que incentivassem a formação de hábitos alimentares saudáveis, no entanto o que se observou foram crianças recebendo produtos como bolachas cream-craker, sucos artificiais e misturas prontas<sup>6</sup>.

Em relação à Agricultura Familiar, de acordo com o PNAE atualmente, no mínimo 30% da alimentação escolar deve ser provenientes deste setor<sup>2</sup>, porém a referida escola não recebe qualquer tipo de gênero proveniente desta modalidade além de não possuir horta no local. O que tem se observado nos territórios quilombolas, é que muitas comunidades desconhecem o conteúdo da Lei, ou simplesmente não dispõem de instrumentos, insumos, conhecimento técnico para a prática da Agricultura familiar, o que requer esforços interministeriais com as esferas governamentais articuladas.

As áreas rurais, ribeirinhas, principalmente aquelas em territórios indígenas e quilombolas, amparadas e priorizadas por Lei, são as mais excluídas dos benefícios aparentemente disponibilizados pelo governo.

## **Conclusão**

A alimentação escolar no âmbito de comunidades tradicionais, necessitaria de vários ajustes no que traz as normativas do Programa de Alimentação Escolar, que dentro da mais ambiciosa expectativa acredita-se em uma normativa a parte, própria, que possa além de considerar às recomendações em relação às necessidades nutricionais, os hábitos, tradições locais destas comunidades e todos os aspectos logísticos peculiares aos rurais, pois o que está previsto em Lei, sobre ser “prioritário” e sobre o “valor per capita dobrado”, tem contribuindo muito pouco para essas comunidades, fato que vem sendo constatado em muitas publicações acadêmicas, principalmente naquelas que apontam a Alimentação Escolar como um contribuinte para a insegurança alimentar no quesito ao desrespeito aos hábitos alimentares tradicionais e no descumprimento do direito humano à alimentação adequada previsto na Constituição Federal.

Quadro 1. Cardápio da alimentação escolar para 20 dias de aula em território quilombola. Pará, 2011.

<b>Cardápio</b>	<b>Quantidade</b>
Achocolatado com biscoito doce.	Achocolatado (20g), leite (25g), biscoito (30g) e açúcar (15g)
Mingau de arroz com farinha de tapioca	Arroz (20g), leite (25g), açúcar (20g), farinha de tapioca (10g)
Baião de dois com farofa de charque	Feijão (25g), arroz (20g), charque (30g), farinha (20g), óleo (2ml), sal (0,5g)
Macarronada com salsicha	Macarrão (25g), salsicha (18g), extrato de tomate (2g), cebola (1g), óleo (2ml) e sal (0,5g)
Mingau de milho com biscoito doce	Milho (12g), leite (25g), açúcar (20g) e biscoito (30g)
Salpicão de frango com legumes	Frango (35g), arroz (20g), seleta (5g), cebola (1g), óleo e sal.
Macarronada de carne enlatada	Macarrão (25g), carne enlatada (30g), extrato de tomate (2g), cebola (1g), óleo e sal.
Sopa caseira de macarrão com carne e legumes	Macarrão (12g), charque (25g), seleta (5g), cebola, óleo e sal.
Achocolatado com biscoito salgado.	-

## Referências

1. Danelon MA, Danelon MS, Silva M V. Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, 13(1): 85-94, 2006.
2. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/FNDE/CD/Nº 32 de 10 de agosto de 2006. Brasília: Ministério da Educação; 2006.
3. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução/FNDE/CD/nº 38, de 16 de julho de 2009. Brasília: Ministério da Educação; 2009.
4. Savoia RP, Pertence LC, Zanela AL, Matos DG, Carias JC, Figueiredo MF, et al. Importância da merenda escolar no desenvolvimento físico e cognitivo durante a aula de Educação Física. Revista Digital - Buenos Aires - Ano 14 - Nº 137 – Out. de 2009. Disponível em: < <http://www.efdeportes.com/efd137/importancia-da-merenda-escolar.htm>>. Acesso em 25 abr. 2012.
5. Brasil. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN. Ministério do Desenvolvimento Social. Brasília; 2010.
6. Mendes, PM. Segurança Alimentar em comunidades quilombolas: estudo comparativo de Santo Antônio (Concórdia do Pará) e Cacao (Colares), Pará. [dissertação de mestrado]. Belém: Universidade Federal do Pará; 2008.

# ASSOCIAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA POR *LEISHMANIA INFANTUM* EM MORADORES DE ÁREAS ENDÊMICAS PARA LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE TERESINA, PIAUÍ

**Thaise Gasser Gouvêa**<sup>1</sup>, Maria Helena Hasselmann<sup>1</sup>, Maria do Socorro Pires e Cruz<sup>2</sup>, Fernando Oliveira<sup>2</sup>, Guilherme Loureiro Werneck<sup>3</sup>,

1. Instituto de Nutrição, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

2. Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI

3. Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Nutrição. Endereço: Rua São Francisco Xavier, 524, Pavilhão João Lyra Filho, 12º andar, Bloco D. Cep: 20559-900  
Rio de Janeiro, RJ - Brasil  
Endereço eletrônico: gwerneck@iesc.ufrj.br

**INTRODUÇÃO:** A leishmaniose visceral (LV) é uma doença negligenciada de grande importância no Brasil e as condições nutricionais devem ser consideradas na compreensão de sua situação epidemiológica. **OBJETIVO:** Avaliar a associação entre estado nutricional e infecção por *L. infantum* em moradores de áreas endêmicas para LV. **MÉTODOS:** Estudo seccional, realizado em bairros de alta endemicidade para a doença, envolvendo 198 indivíduos com idade entre 2 e 65 anos. Peso e estatura foram aferidos no domicílio. A infecção por *L. infantum* foi avaliada a partir da intradermorreação de Montenegro (IDRM). Para a análise foi utilizada regressão logística multivariada, estimando-se razões de chances como medidas de associação e seus respectivos intervalos de confiança (95%). **RESULTADOS:** A prevalência de infecção assintomática foi de 32,6%. A prevalência de excesso de peso foi de 52% entre adultos (IMC  $\geq$  25 kg/m<sup>2</sup>) e de 23,9% entre crianças e jovens (score-z de IMC / idade > 1). Indivíduos com sobrepeso, tanto adultos como aqueles de até 19 anos, apresentaram chance de infecção cerca de 70% maior quando comparados aos eutróficos (p>0,05 para ambos). **CONCLUSÃO:** Ainda que não estatisticamente significativa, a associação entre infecção assintomática por *L. infantum* e sobrepeso sugere que estes indivíduos possam estar sob maior risco de infecção. Para investigar esta hipótese, são necessários estudos longitudinais que investiguem o papel do consumo alimentar e do perfil de micronutrientes desta população no risco de infecção.

Palavras-chave: leishmaniose visceral; estado nutricional; epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

A desnutrição é descrita como importante fator de risco para o desenvolvimento da forma clínica da doença após a infecção ter ocorrido. Por exemplo, entre os 11% de crianças com graus de desnutrição moderado à grave, segundo índice altura / idade, 45% evoluíram com o quadro clínico de LV<sup>1</sup>. Em adição, pesquisas sugerem que pessoas com consumo alimentar inadequado - deficiência proteica, de vitamina A e de zinco - sejam mais susceptíveis à LV<sup>2</sup>. Não obstante, há uma escassez de estudos sobre a relação entre nutrição e infecção assintomática por *L. infantum*<sup>3</sup>. Ainda que um efeito isolado da desnutrição sobre o risco de infecção seja pouco plausível, é possível que a resposta imune à infecção seja influenciada pelo estado nutricional.

O entendimento da inter-relação entre o déficit nutricional de qualquer natureza na LV é dificultado pela falta de estudos sobre o tema, o que é agravado pela própria natureza

da relação entre os eventos (temporalidade), ou seja, a ordem cronológica da relação entre as ocorrências dos déficits nutricionais e da infecção não são facilmente captadas em estudos empíricos<sup>3,4,5</sup>.

É necessário que mais estudos sejam realizados com intuito de conhecer a relação entre os fatores nutricionais e LV<sup>5</sup>. Entretanto, dois pontos merecem ser considerados na agenda de investigação sobre a relação entre nutrição e LV. Primeiro, com o decréscimo acentuado da desnutrição proteico-calórica no Brasil, há a necessidade de incluir também os déficits de micronutrientes nestes estudos. Neste sentido, o déficit nutricional não deve ser entendido apenas como inadequação do indivíduo aos padrões de referência estabelecidos para peso, altura e demais índices antropométricos<sup>3</sup>. Segundo, o aumento da prevalência de obesidade traz novas questões de investigação neste campo, como, por exemplo, a coexistência de déficits de micronutrientes necessários para uma boa resposta imune, mesmo na ausência de desnutrição proteico-calórica.

Nesta perspectiva, o presente estudo objetivou conhecer a associação entre estado nutricional (antropométrico) inadequado e infecção por *L. infantum* em moradores de áreas endêmicas para leishmaniose visceral no município de Teresina, Piauí.

## MÉTODO

O presente estudo foi desenvolvido por inquérito domiciliar entre residentes de diferentes bairros do município de Teresina-PI, todos com transmissão de LV, no período de agosto a novembro de 2011. A amostra final foi composta por 198 indivíduos com idade entre 2 e 65 anos, de ambos os sexos.

Para aferição de infecção por *L. infantum*, foi realizado o IDR. Foi utilizado o kit Biomanguinhos. Após 48 a 72 da inoculação, foi realizada a leitura, considerando-se positivas endurações com diâmetro superior a 5 mm.

As variáveis antropométricas (peso e estatura) foram utilizadas para a avaliação do estado nutricional. A aferição do peso foi efetuada em balança digital calibrada. A estatura foi obtida com uso de antropômetro portátil. Para crianças e jovens até 19 anos foi avaliado o índice IMC / idade, e para classificação foram utilizadas as curvas de crescimento propostas pela WHO (2006-2007)<sup>6</sup>. Valores de IMC / idade iguais ou superiores a 1 ou 2 escores-z, foram usados como indicadores de sobrepeso e obesidade, respectivamente. As análises foram efetuadas pelos softwares Anthro e Anthro plus. Para adultos, o estado nutricional foi classificado de acordo com o IMC.

Inicialmente realizou-se análise exploratória univariada, com exploração das frequências relativas, médias, medianas e desvio-padrão. A análise estatística foi realizada por meio de regressão logística multivariada. As associações entre variáveis foram expressas pela razão de chances e respectivos intervalos de 95% de confiança. Para a regressão logística foi selecionado o índice IMC / idade na avaliação de associação entre estado nutricional e infecção, por ser um índice que contempla a avaliação de todas as faixas etárias até os 19 anos. Para adultos, foi utilizado o IMC, controlado por idade e ambos controlados por sexo. Para as análises estatísticas utilizou-se o software Stata 9.0.

Este estudo se insere em uma pesquisa mais ampla aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Piauí e conta com financiamento parcial do CNPq – Edital MCT/CNPq 14/2010 – Universal. O ingresso no estudo foi condicionado à assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Os pais ou responsáveis legais concederam assinatura para os menores de 18 anos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A IDR foi realizada em 141 indivíduos. Destes, 32,6% apresentaram positividade ao teste.

A avaliação do estado nutricional dos adultos, dada pelo IMC, alerta para elevadas prevalências de sobrepeso (36,6%) e obesidade (16,1%). Para crianças, nas diferentes faixas etárias, os indicadores nutricionais apontam também para esta tendência. O perfil nutricional brasileiro atual é diferente daquele evidenciado há cerca de 30 anos atrás<sup>7</sup>. Em contrapartida, as investigações relativas à LV até o presente momento são pautadas na desnutrição proteico-calórica.

Os resultados dos modelos finais estão apresentados na tabela 1. Na avaliação da associação entre estado nutricional e infecção por *L. infantum*, os resultados apontam para a ocorrência de maior chance de infecção em indivíduos com sobrepeso ou obesidade, independentemente do sexo e faixa etária. Embora seja uma associação não significativa estatisticamente, esta deve servir de alerta para as novas pesquisas que envolvem o combate à LV, e faz valer o questionamento de que existam outros mecanismos ainda não esclarecidos nesta relação.

Será que o excesso de peso influencia a resposta imune, assim como ocorre na desnutrição tradicionalmente estudada? Considerando que a obesidade reflete consumo alimentar inadequado, rico em calorias, amido e gorduras e pobre em hortaliças e frutas, é possível supor que a mudança no perfil de consumo poderia estar associada à deficiências de micronutrientes envolvidos na resposta imune<sup>8</sup>.

Apesar dos mecanismos relacionados ao aumento do risco de infecções em indivíduos obesos não serem plenamente conhecidos, em humanos são descritas alterações na resposta de hipersensibilidade cutânea, menor atuação linfocitária e de neutrófilos, que podem estar associadas à deficiência de ferro e zinco<sup>8</sup>, além de aumento na produção de fator de necrose tumoral (TNF $\alpha$ ) e menor atuação de células T.

Vale também destacar que a desnutrição não se limita a alterações de caráter antropométrico, sendo reflexo de múltiplas deficiências nutricionais<sup>8</sup>. Será que o sobrepeso e a obesidade não estariam “mapeando” um estado nutricional inadequado em termos de micronutrientes importantes no sistema imune do indivíduo? O conhecimento desta temática ainda é limitado, porém existem evidências de deficiência de ferro e vitamina D em obesos<sup>9,10,11,12,13</sup>.

Algumas limitações metodológicas merecem ser discutidas. Como em todos os inquéritos transversais, o estudo apresenta limitações decorrentes de seu delineamento. Contudo, permitiu aproximação no conhecimento de um novo perfil nutricional, não mencionado anteriormente em população residente em área endêmica para LV.

A metodologia para a avaliação nutricional também pode ser considerada uma limitação por contar apenas com dados de peso e estatura. No entanto, a fim de minimizar a possibilidade de erros de mensuração os pesquisadores foram treinados e padronizados. Adicionalmente, devido às limitações no tamanho amostral não foram consideradas outras variáveis possivelmente relacionadas à infecção, além de idade e sexo, como por exemplo a escolaridade, aspectos do domicílio, presença de animais, dentre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em geral as investigações realizadas focalizam a da atuação da desnutrição, seja na infecção por *L. infantum*, seja na doença ativa. Visto o fato do Brasil ter experimentado expressiva redução na prevalência de desnutrição ao longo dos anos e, ao mesmo tempo, incremento da prevalência de excesso de peso mesmo em populações mais pobres, recomenda-se atenção a este novo perfil nutricional, que pode mascarar carências nutricionais e anemias. Para isso são necessários estudos longitudinais que incluam avaliação nutricional capaz de contemplar avaliação bioquímica e do consumo alimentar que possa contribuir na compreensão de lacunas existentes nesta temática, assim como na avaliação de medidas de controle da doença.

Tabela 1. Razões de chances (OR) ajustadas e intervalos de 95% confiança (IC95%) para a associação entre estado nutricional (IMC e IMC / idade) e infecção por *L. infantum* (IDRM). Teresina - PI, 2011.

Variável	OR (IC95%)*	p-valor
<b>IMC adultos*</b>		
Eutrofia	1	
Sobrepeso	1,65 (0,64-4,28)	0,30
Obesidade	1,22 (0,35-4,24)	0,76
<b>IMC / idade (até 19 anos)**</b>		
Eutrofia	1	
Sobrepeso	1,78 (0,70-4,53)	0,23
Obesidade	1,20 (0,35-4,12)	0,78

\* Controlado para idade e sexo

\*\* Controlado para sexo

## REFERÊNCIAS

- 1 Badaró R, et al. A prospective study of visceral leishmaniasis in an endemic area of Brazil. **J. Infect. Dis.** 1986; 154:639-49.
- 2 Alvar J, Yactayo S, Bern C. Leishmaniasis and poverty. **Trends in Parasitology.** 2006; 22(12):552-7.
- 3 Werneck GL, Hasselmann MH, Gouvêa TG. Panorama dos estudos sobre nutrição e doenças negligenciadas no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.** 2011; 16(1):39-62.
- 4 Maciel BLL, et al. Association of nutritional status with the response to infection with leishmania chagasi. **Am J Trop Med Hyg.** 2008; 79(4):591-8.
- 5 Malafaia G. Leishmaniose visceral e desnutrição: uma relação ainda muito negligenciada. **Rev Soc Bras Med Trop.** 2010; 43(4):478-9.
- 6 World Health Organization (US). **WHO Multicentre Growth Reference Study Group: WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development.** Geneva: WHO, 2006-2007.
- 7 Monteiro CA, et al. Causas do declínio da desnutrição no Brasil, 1996-2007. **Rev Saúde Pública.** 2009; 43(1):35-43.
- 8 Chandra RK. 1990 McCollum Award Lecture. Nutrition and Immunity: lessons from the past and new insights into the future. **Am J Clin Nutr.** 1991; 53:1087-101.
- 9 Ching J, Kim MS, Hum SN. Diet-induced obesity leads to decreased hepatic iron storage in mice. **Nutrition research.** 2011; 31:915-21.
- 10 Moschonis G, et al. Association of total body and visceral fat mass with iron deficiency in preadolescents: the Healthy Growth Study. **Br J Nutr.** 2011; 16:1-10.
- 11 Fanou-Fogny N, et al. Weight status and iron deficiency among urban Malian women of reproductive age. **Br J Nutr.** 105(4):574-9.
- 12 Harel Z, et al. Low vitamin D status among obese adolescents: prevalence and response to treatment. **J Adolesc Health.** 2011; 48(5):448-52.
- 13 Olson ML, et al. Vitamin D deficiency in obese children and its relationship to glucose homeostasis. **J Clin Endocrinol Metab.** 2012; 97(1):1-7.

# AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE ESCOLARES DA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE RIO PRETO-MG

ARBEX, Priscila Marques<sup>1</sup>; LIMA, Mário Flávio Cardoso<sup>2</sup>; MARTINS, Suzana de Santana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prefeitura Municipal de Rio Preto/MG;

<sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa - UFV/MG, *Campus* Viçosa;

<sup>3</sup>Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar UFG/Centro Oeste

Universidade Federal de Viçosa, Anexo da Economia Doméstica, Laboratório de Ingestão Alimentar. Av. PH Rolfs s/n., *Campus* Universitário, 36570 000, Viçosa, MG, Brasil. Correspondência para Mário Flávio Cardoso de Lima, Email: marioflaviolima@gmail.com

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A alimentação escolar é uma importante ferramenta para promoção dos hábitos alimentares saudáveis durante a infância. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por objetivo avaliar esses hábitos para implementar ações que melhorem a saúde e previnem agravos futuros como desnutrição e obesidade. Assim é importante traçar um perfil desses estudantes. A antropometria pode fornecer importantes dados para melhor compreensão do estado nutricional. Assim o objetivo desse trabalho é avaliar a antropometria de alunos das escolas municipais de Rio Preto/MG. **METODOLOGIA:** As avaliações ocorreram nas duas escolas municipais da cidade. Foram coletados dados de idade escolar, sexo e idade para caracterização. Os dados antropométricos avaliados foram massa corporal (kg) e altura (m). Esses dados foram utilizados para avaliação dos índices de peso para idade e altura para idade. **RESULTADOS:** A amostra era composta por 686 alunos. Foi encontrado maior frequência de eutróficos (85%). Apenas 2% apresentaram baixa estatura para idade. A frequência de alunos com alterações nos indicadores foi bem menor ao encontrado na avaliação geral do município. Os resultados encontrados não excluem a necessidade de uma avaliação e acompanhamento mais íntimo com as crianças que apresentaram alterações nos índices avaliados. **CONCLUSÃO:** A maioria dos alunos são eutróficos, colaborando com os dados gerais do município. No entanto ações são necessárias para erradicação das alterações nutricionais encontradas. Novas avaliações são necessárias para melhor entendimento do estado nutricional dessa população.

**Palavras-chave:** educação nutricional; escolares; avaliação antropométrica;

## INTRODUÇÃO

Na esfera da educação pública, o direito à alimentação está consagrado na Constituição Federal, Artigo 208, inciso VII, que dispõe que "o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de atendimento ao educando, no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, trans-porte, alimentação e assistência à saúde" <sup>(1)</sup>.

A infância e a adolescência são períodos críticos para o desenvolvimento dos hábitos alimentares. Justamente por esse motivo, o incentivo a má alimentação e as

atividades de lazer sedentárias podem levar ao desenvolvimento precoce da obesidade<sup>(3)</sup>. Exemplos dessas práticas são o consumo de lanches hipercalóricos em substituição às principais refeições e elevado consumo de alimentos ricos em açúcar, carboidratos refinados e gordura saturada<sup>(4)</sup>.

Assim, em 1953, foi criada a Alimentação Escolar uma política compensatória da insegurança alimentar, que se constituiu atualmente como a garantia universal do direito humano à alimentação, sendo uma das mais antigas e duradouras do mundo<sup>(2)(5)</sup>. Um dos principais objetivos dessa política era combater os agravos nutricionais nas crianças. Posteriormente com atuação mais intensa do governo foi criado o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Por meio da distribuição de refeições durante o intervalo das atividades escolares, o PNAE visa suplementar a alimentação do aluno, melhorando suas condições nutricionais e sua capacidade de aprendizagem além de formar bons hábitos alimentares<sup>(6)</sup>.

Entretanto para que mudanças de comportamento e perspectivas possam ser realmente implementadas nessas crianças e adolescentes são necessários primeiramente a realização de um diagnóstico da situação atual do consumo alimentar de todas as faixas etárias. Junto a esse diagnóstico nutricional, o perfil antropométrico dessas crianças pode servir de base para traçar estratégias de combate a má nutrição.

No ano de 2010, mais de 90% dos adolescentes do estado de Minas Gerais apresentavam adequada altura para idade. Apesar de ser um bom resultado, é preciso considerar que o restante da população estudada apresenta estatura baixa ou muito baixa para idade, e que esse resultado pode ser maior quando analisado centros específicos. É preciso considerar também que neste mesmo ano aproximadamente 18% dessa população estava acima do peso.

Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a antropometria de crianças e adolescentes matriculados nas escolas municipais da cidade de Rio Preto-MG no ano de 2010.

## **METODOLOGIA**

A avaliação foi realizada no grupo de escolas da área urbana do município de Rio Preto, nos meses Agosto, Setembro e Outubro de 2010. O grupo era oriundo das duas escolas Municipais da região: Escola Municipal Professor Dr. José Rogério Moura de Almeida (410 alunos) e Escola Municipal Afonso Pena Júnior (276 alunos).

A atividade foi realizada no período diurno, em uma sala disponibilizada pela diretoria, e os alunos foram avaliados em suas escolas. Foram escolhidos todos os alunos pré-escolares, do ensino fundamental, e do ensino médio aqueles que se interessam em participar da avaliação, com idade entre 04 e 18 anos.

Com o auxílio de questionário próprio, balança digital tipo plataforma e estadiômetro, foram coletados os seguintes dados: nome, sexo, idade, peso e altura. Posteriormente, foram analisados e classificados os valores obtidos segundo os indicadores: peso para a idade e idade para estatura<sup>(9)</sup>. As coletas foram realizadas por um único profissional para minimizar as variações das mediadas.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

A amostra foi composta por 686 alunos distribuídos entre, pré-escolares (12%), ensino fundamental (70%) e ensino médio (18%), sendo 51% do sexo feminino e 49% do sexo masculino. A média de idade entre os alunos pré-escolares era de 5 anos e 5 meses, e

de 9 anos e 3 meses, entre os do ensino fundamental (Figura 1). Entre os alunos do ensino médio, a média de idade encontrada foi de 15 anos e 5 meses.

Do total de escolares, 85% dos alunos encontravam-se em eutrofia. Identificou-se um número baixo de alteração nutricional (14%) segundo a avaliação do peso para idade sendo 10% classificados como desnutridos e 4% como sobrepeso. Apenas 2% da amostra apresentava-se com baixa estatura para idade.

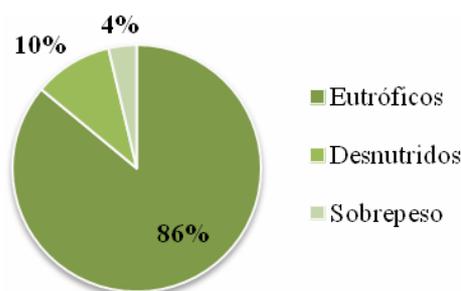
Os valores médios de peso para a idade, para os pré-escolares foram encontrados no percentil 87 (P87) e percentil 83 (P83), para os alunos de ensino fundamental respectivamente. Para os escolares do ensino médio, os valores médios de peso para a idade foram encontrados no percentil 63 (P63). Os valores médios de estatura para a idade encontrados para os pré-escolares e os alunos de ensino fundamental, localizaram-se no percentil 52 (P52) e no percentil 71 (P61), respectivamente. Para os alunos do ensino médio, o valor médio encontrou-se no percentil 50 (P50).

Durante o ano de 2010 no município foram registrados entre os adolescentes cerca de 94,4% de adequação para o índice de altura para idade. A situação nutricional desses adolescentes no município foi de 72,5% de eutróficos, 1,8% abaixo do peso, e 25,3% acima do peso. Em comparação com estes dados os alunos das escolas municipais encontram-se em melhor estado nutricional, podendo ser reflexo ou não das ações de educação nutricional implementadas nessas escolas. Entretanto a positividade dos dados encontrados não exclui necessidade de uma avaliação e acompanhamento mais íntimo com as crianças que apresentaram alterações nos índices avaliados.

Após a avaliação realizada nessas instituições, foi realizado um ciclo de palestras sobre o tema alimentação saudável nas escolas voltado para os alunos e para os pais com o intuito de promover a alimentação saudável e a melhora dos hábitos alimentares das famílias.

## CONCLUSÃO

A maioria dos alunos avaliados encontrava-se em situação de eutrofia, colaborando com os dados já avaliados de todo o município. No entanto, apesar da baixa frequência de alterações nutricionais da amostra, ações de educação nutricional são necessárias para erradicação das alterações nutricionais encontradas (mesmo que estas não sejam tão representativas). Um trabalho específico em relação à merenda servida nessas escolas poderia colaborar com a inserção de melhores alimentos no dia a dia dessas crianças. Contudo novas avaliações, principalmente de outros indicadores antropométricos e da qualidade da alimentação desses alunos são necessárias para uma melhor avaliação do estado nutricional dessa população. Além do mais, o acompanhamento desses alunos durante todos os ciclos escolares pode ser importante para avaliar a qualidade das ações do município em relação a alimentação escolar.



**Figura 1.** Indicadores antropométricos dos avaliados (Peso X Idade)

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Presidência da República. Constituição da República Federativa do Brasil 1988. Brasília; 1988 [acesso em 20 abr 12]. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao)>
2. Spinelli MAS, Canesqui AM. Programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979-1995). Revista de Nutrição, 2002; 15(1):105-17.
3. Dietz WH. Critical periods in childhood for the development of obesity. American Journal of Clinical Nutrition. 1994; 59(5):955-9.
4. Vargas ICS et al . Avaliação de programa de prevenção de obesidade em adolescentes de escolas públicas. Revista de Saúde Pública, 2011; 45(1).
5. Coimbra M, Meira JFP, Estarling MBL. Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil. Belo Horizonte: INAE; 1982. p.685.
6. Sturion GL et al . Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. Revista de Nutrição, 2005; 18(2).
7. Chaves, LG et al . O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. Revista de Nutrição, 2009; 22(6).
8. Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD nº 32, de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Diário Oficial da União. (acesso em 12 de dezembro de 2011); n.154; Seção I. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao\\_escolar/alimentacao\\_esc.html#legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.html#legislacao)>.
9. Centers for disease control and prevention: Clinical Growth Charts, acesso em 21 de abril de 2012. Disponível em: [http://www.cdc.gov/growthcharts/clinical\\_charts.htm](http://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm)
10. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), acesso em 25 de outubro de 2011. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios\\_publicos/rel\\_consolidado\\_acompanhamento\\_ret.php](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios_publicos/rel_consolidado_acompanhamento_ret.php)
11. Oliveira SC, Grapiglia AP, Soares DS, Da Silva FO, Neto LC, Knupp RM. Alimentação saudável na infância. In: IV Mopesco da Universidade Federal de Goiás, 2010, Goiás.

# AValiação ANTROPOMÉtrica DE ESCOLARES DE ESCOLAS DA ZONA RURAL DO MUNÍCIPIO DE RIO PRETO-MG

ARBEX, Priscila Marques<sup>1</sup>; LIMA, Mário Flávio Cardoso<sup>2</sup>; MARTINS, Suzana de Santana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prefeitura Municipal de Rio Preto/MG;

<sup>2</sup>Universidade Federal de Viçosa - UFV/MG, *Campus* Viçosa;

<sup>3</sup>Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição do Escolar UFG/Centro Oeste

Universidade Federal de Viçosa, Anexo da Economia Doméstica, Laboratório de Ingestão Alimentar. Av. PH Rolfs s/n., *Campus* Universitário, 36570 000, Viçosa, MG, Brasil. Correspondência para Mário Flávio Cardoso de Lima, Email: marioflaviolima@gmail.com

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A alimentação suficiente e adequada, principal necessidade do ser humano, constitui um direito da criança. Todavia, principalmente nos países em desenvolvimento, milhares de crianças não estão desfrutando deste direito. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a nutrição adequada é o principal fator para o crescimento e desenvolvimento normais. **METODOLOGIA:** A avaliação foi realizada nas escolas da zona rural do município, no período diurno, em uma sala disponibilizada pela diretoria. Foram escolhidos todos os alunos pré-escolares, e do ensino fundamental, com idade entre 04 e 16 anos. Com o auxílio de balança digital e estadiômetro, foram coletados os seguintes dados: nome, sexo, idade, peso e altura. Posteriormente, foram analisados e classificados os valores obtidos de: peso para a idade e idade para estatura, conforme métodos padronizados para, em seguida, avaliar o estado nutricional dos participantes. Após a avaliação individual, foi realizado um ciclo de palestras sobre o tema alimentação saudável nas escolas. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra foi composta por 81 alunos. Sendo que, 82% dos alunos encontram-se eutróficos. Identificou-se um número baixo de alteração nutricional (18%), desnutrição (8,4%), baixa estatura para a idade (8,4%) e sobrepeso (1%). **CONCLUSÃO:** O estado nutricional dos alunos das escolas da zona rural foi satisfatório, corroborando com os dados do SISVAN do ano de 2010, sendo que 82% da amostra encontram-se na faixa de normalidade. No entanto, foram identificados alguns casos de desnutrição, baixa estatura para a idade e obesidade os quais precisam ser acompanhados por um profissional nutricionista. Esta atividade mostrou-se fundamental para que cada responsável pelo indivíduo avaliado tomasse conhecimento sobre seu estado nutricional e, quando necessário, fosse instruído a realizar alterações de hábitos prejudiciais à saúde.

**Palavras-chave:** educação nutricional; escolares; avaliação antropométrica;

## **INTRODUÇÃO**

A construção de políticas públicas que garantam os direitos do cidadão deve fazer parte da agenda dos que estão comprometidos com a educação, com a consolidação da democracia e com o combate às injustiças da sociedade contemporânea<sup>(1)</sup>.

No Brasil, estudos em creches e centros escolares identificaram associação positiva entre déficit de crescimento e desenvolvimento e o consumo alimentar inadequado. Atualmente, os hábitos alimentares de crianças, independente de sua classe social, estão inadequados, observando um maior consumo de alimentos pobres em nutrientes e ricos em calorias, como doces, balas e refrigerantes, devendo estes hábitos ser desconstruído e alterado, para não causar complicações futuras.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), mais conhecido como merenda escolar, surge na década de 50 como uma política compensatória da insegurança alimentar, com o objetivo de atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuir para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos estudantes, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis<sup>(2)(4)</sup>.

O PNAE representa a maior e mais abrangente experiência em programas de alimentação e nutrição na América do Sul. Segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no ano de 2010 foram atendidos 45,6 milhões de escolares e repassados R\$3.034 milhões de reais<sup>(4)</sup>.

Entretanto para que mudanças de comportamento e perspectivas possam ser realmente implementadas nessas crianças é necessário primeiramente a realização de um diagnóstico da situação atual do consumo alimentar de todas as faixas etárias, com enfoque especial nos grupos de crianças moradoras da zona rural e usuárias da rede rural de ensino, e que possivelmente são expostas a um maior risco nutricional.

## **METODOLOGIA**

A avaliação foi realizada no grupo de escolas da zona rural do município de Rio Preto, nos meses Agosto, Setembro e Outubro de 2010. O grupo é formado por seis escolas, totalizando 81 escolares. A atividade foi realizada no período diurno, em uma sala disponibilizada pela diretoria, e os escolares foram avaliados em suas escolas. Foram escolhidos todos os alunos pré-escolares, e do ensino fundamental, com idade entre 04 e 16 anos. Com o auxílio de balança digital e estadiômetro, foram coletados os seguintes dados: nome, sexo, idade, peso e altura. Posteriormente, foram analisados e classificados os valores obtidos de: peso para a idade e idade para estatura<sup>(5)</sup>, conforme métodos padronizados, para, em seguida, avaliar o estado nutricional dos participantes. Após a avaliação individual, foi realizado um ciclo de palestras sobre o tema alimentação saudável e seu impacto no aprendizado escolar, nas escolas.

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

A amostra foi composta por 81 alunos, distribuídos entre pré-escolar (n = 15; 18%), ensino fundamental (n = 65; 81%) e ensino médio (n = 1; 1%), totalizando 52% (n = 42) do sexo feminino e 48% (n = 39) do sexo masculino. A média de idade entre os alunos pré-escolares foi de 5 anos e 2 meses; entre os do ensino fundamental, de 8 anos e 9 meses; e um aluno era do ensino médio com idade de 16 anos e 3 meses. Os valores médios de peso para a idade, encontrados foram percentil 84 (P84) e percentil 65 (P65),

para os alunos da pré-escolar e ensino fundamental respectivamente. Já os valores médios de estatura para idade encontrados para os pré-escolares e alunos de ensino fundamental, localizaram-se no percentil 26 (P26) e no percentil 41 (P41), respectivamente. Identificou-se um número elevado de escolares eutróficos (82% do total da amostra; n =67), para ambos os sexos. Identificou-se um número baixo de alteração nutricional (18%), desnutrição (8,4%), baixa estatura para a idade (8,4%) e sobrepeso (1%). Durante o ciclo de palestras, os alunos mostraram interesse no conteúdo apresentando, e os pais dos alunos estiveram presentes nas apresentações.

## CONCLUSÃO

O estado nutricional dos alunos do grupo de escolas da zona rural foi satisfatório, corroborando com os dados do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do ano de 2010 <sup>(6)</sup>, sendo que 82% da amostra encontram-se na faixa de normalidade. No entanto, foram identificados alguns casos de desnutrição, baixa estatura para a idade e obesidade os quais precisam ser acompanhados por um profissional nutricionista. Para desfrutar de uma vida saudável é importante que o indivíduo, mantenha uma alimentação equilibrada desde a infância <sup>(7)</sup>, e é indispensável que as escolas forneçam um cardápio que seja capaz de atender às necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula <sup>(3)</sup>.

Esta atividade mostrou-se fundamental para que cada responsável pelo indivíduo avaliado tomasse conhecimento sobre seu estado nutricional e, quando necessário, fosse instruído a realizar alterações de hábitos prejudiciais à saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Spinelli MAS, Canesqui AM. Programa de alimentação escolar no estado de Mato Grosso: da centralização à descentralização (1979-1995). Revista de Nutrição, 2002; 15(1):105-17.
2. Coimbra M, Meira JFP, Estarling MBL. Comer e aprender: uma história da alimentação escolar no Brasil. Belo Horizonte: INAE; 1982. p.685.
3. Chaves, LG et al . O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. Revista de Nutrição, 2009; 22(6):
4. Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD nº 32, de 10 de agosto de 2006. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar. Diário Oficial da União. (acesso em 12 de dezembro de 2011); n.154; Seção I. Disponível em: <[http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao\\_escolar/alimentacao\\_esc.html#legislacao](http://www.fnde.gov.br/home/index.jsp?arquivo=/alimentacao_escolar/alimentacao_esc.html#legislacao)>.
5. Centers for disease control and prevention: Clinical Growth Charts, acesso em 21 de abril de 2012. Disponível em: [http://www.cdc.gov/growthcharts/clinical\\_charts.htm](http://www.cdc.gov/growthcharts/clinical_charts.htm)
6. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), acesso em 25 de outubro de 2011. Disponível em:

[http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios\\_publicos/rel\\_consolidado\\_acompanhamento\\_ret.php](http://nutricao.saude.gov.br/sisvan/relatorios_publicos/rel_consolidado_acompanhamento_ret.php)

7. Oliveira SC, Grapiglia AP, Soares DS, Da Silva FO, Neto LC, Knupp RM. Alimentação saudável na infância. *In*: IV Mopesco da Universidade Federal de Goiás, 2010, Goiás.

## O RETRATO DA DIETA

### **Emília Aureliano de Alencar Monteiro**

Departamento de Nutrição/Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901 / alencal@hotmail.com

Débora Catarine Nepomuceno de P. Pessoa – Departamento de Nutrição/ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE

Patrícia Smith Cavalcante – Departamento de Educação/ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE

Juliana Aureliano de Alencar Monteiro Lourenço – Escola Politécnica de Pernambuco/ Universidade de Pernambuco. Recife/PE

Ana Carolina Ramos de Araújo – Departamento de Nutrição/ Universidade Federal de Pernambuco. Recife/PE

### RESUMO

A proposta pedagógica “O RETRATO DA DIETA”, envolve a efetiva participação do aluno, visto que: parte da sua realidade alimentar; introduz informações apropriadas acerca do conteúdo a ser trabalhado; analisa criticamente a realidade encontrada, comparando-a com as novas informações; avalia o resultado encontrado; visualiza a reestruturação dessa realidade e permite que o aluno se torne um multiplicador do assunto abordado. Tem como objetivos: registrar hábitos alimentares de pessoas, orientar para o consumo de uma dieta nutritiva e propiciar a formação de multiplicadores. Foi aplicado experimentalmente com alunos de 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental, em duas escolas públicas e duas particulares, num total de 138 crianças, sendo 57 orientadas pela pesquisadora e 81 orientadas por aquelas cinquenta e sete, atuando como multiplicadoras, tendo como objetivo geral: investigar a viabilidade da participação interativa de alunos do Ensino Fundamental, nos processos de ensino-aprendizagem de conteúdos de Alimentação e Nutrição, com um instrumento original, especificamente desenhado para esse fim.

Palavras chave: educação nutricional; consumo alimentar; diagnóstico alimentar.

### INTRODUÇÃO

O impacto da educação nutricional sobre a melhoria da alimentação está em relação direta com a qualidade e eficiência do material didático, dos métodos de ensino-aprendizagem e das atividades educativas com vistas à obtenção de modificações positivas das práticas e dos hábitos alimentares.

Na literatura, ainda hoje, poucos são os relatos acerca de instrumentos facilitadores para o desenvolvimento da educação nutricional. O que se encontra, com maior frequência, são pontos de vista, normas e pesquisas realizadas (1), envolvendo algum componente educativo, em setores distintos da comunidade como creches, escolas (2), grupos de mães e a própria comunidade; alguns utilizando dinâmicas como teatrinho, fantoches, músicas ou, ainda, materiais lúdico-educativos diversos. Não há proposta desenvolvida para ser usada na escola regular com facilidade e clareza, excetuando os trabalhos do INCAP, da série “*Nutrición en la Escuela*” (3). Não foram encontrados instrumentos que, além de identificar a qualidade da dieta e os hábitos alimentares, inclua, dentro de sua concepção, o ponto de partida para desenvolvimento da ação educativa.

Os inquéritos do consumo atualmente realizados não oferecem elementos para a formulação de objetivos educacionais. Apenas o de consumo familiar os oferece, visto que disponibiliza as informações de alimentos consumidos, distribuições nas refeições e preparações utilizadas. Entretanto, como necessita de tempo para analisá-las, o que ora se apresenta torna-se uma alternativa valiosa pela rapidez da análise.

A proposta pedagógica “o RETRATO DA DIETA” (4), envolve a efetiva participação do aluno, visto que: parte da sua realidade alimentar; introduz informações apropriadas acerca do conteúdo a ser trabalhado; analisa criticamente a realidade encontrada, comparando-a com as novas informações; avalia o resultado encontrado; visualiza a reestruturação dessa realidade e permite que o aluno se torne um multiplicador do assunto abordado.

A técnica é composta de 4 etapas que correspondem à aplicação dos formulários “O que comi ontem”, o “Trevo da Boa Alimentação”, a “Moldura do Retrato” e a discussão sobre o retrato de cada aluno, de acordo com a classificação obtida.

É uma seqüência de ensino, visto que permite a participação interativa entre educador e educando na elaboração de um conhecimento específico e deve ser aplicada de forma casual, ou seja, as pessoas não deverão ser avisadas da data que serão submetidas ao teste, para evitar que fiquem preocupadas com a sua alimentação no dia anterior ao teste e isso possa interferir no registro do que comeram. Tem como objetivos: registrar hábitos alimentares de pessoas, orientar para o consumo de uma dieta nutritiva e propiciar a formação de multiplicadores e utiliza esquemas figurativos visuais e verbais (desenhos, cores e palavras), representativos de elementos do cotidiano: Vegetação – representado por um trevo de três folhas, correspondendo cada uma aos Grupos Básicos da Alimentação, que constituem “UM PRATO EQUILIBRADO” (5); as cores do semáforo, configurando a vida e o declínio da planta; a “gotinha de orvalho”, bálsamo da Natureza que favorece a vida da planta; e os “pingentes” que podem aparecer no talo do trevo.

## METODOLOGIA

Para compor o RETRATO DA DIETA e visualizar como está a sua alimentação é necessário que aprenda a usar a técnica aplicando-a consigo próprio.

1. No formulário “O QUE COMI ONTEM” se escreve os nomes dos alimentos consumidos em todas as refeições do dia anterior (desjejum, almoço e jantar ou ceia). Escreve-se, também o que comeu nas merendas da manhã (entre o desjejum e o almoço), da tarde (entre o almoço e o jantar ou ceia), e na merenda da noite (depois do jantar ou ceia, antes de dormir) e, ainda, o que comprou com seu dinheiro.
2. Depois de preenchido, deve-se guardá-lo por alguns instantes para conhecer o que é uma alimentação saudável, através da identificação dos três Grupos Básicos da Alimentação, os alimentos que os compõem e as respectivas funções no organismo, apresentados no TREVO DA BOA ALIMENTAÇÃO.

A linguagem é bem simples e de conteúdo superficial, não somente para facilitar a aplicação mas, principalmente para garantir que as informações sobre alimentação saudável não se aprofundem, deixando espaço para o processo educativo que deverá se seguir.

3. Para a composição do RETRATO DA DIETA se utiliza a MOLDURA DO RETRATO que é o mesmo Trevo da Boa Alimentação, sem figuras mas, com os nomes dos Grupos. As três folhas do trevo representam os três grupos de alimentos e, em cada uma das folhas aparecem as “nervuras” que são os risquinhos que as folhas têm. Essas nervuras servem para separar os espaços das três refeições do dia, contando em cada folha, da esquerda para a direita, no sentido do relógio: desjejum (café da manhã), almoço e jantar ou ceia.
4. Passa-se para a MOLDURA DO RETRATO as informações contidas no formulário O QUE COMI ONTEM, desenhando “gotinhas de orvalho” (o) nas folhas do trevo da seguinte maneira: se comeu algum alimento do grupo de PRODUTOS ANIMAIS no desjejum coloque nesse espaço uma “gotinha de orvalho” na folha da esquerda. Mesmo que tenha comido mais de um alimento de cada grupo, coloque, apenas, uma

“gotinha de orvalho” em cada espaço. Da mesma maneira, se comeu do grupo de GRÃOS E RAÍZES no DESJEJUM coloque uma gotinha de orvalho no espaço do desjejum da folha desse Grupo (a do meio). E se comeu VERDURA ou FRUTA no DESJEJUM, coloque uma “gotinha de orvalho” nesse espaço da folha do Grupo (a do lado direito). O mesmo se repete para as outras refeições. Se você comeu preparação com vários alimentos, deve tentar lembrar quais os alimentos que foram usados, e coloque uma “gotinha de orvalho” nos devidos lugares da folha.

Para ajudar na colocação adequada dos alimentos nos Grupos apresenta-se uma lista de alimentos dos três Grupos Básicos da Alimentação.

5. Não comeu de um grupo de alimentos, em alguma das refeições? **Não faz** “gotinha de orvalho” no espaço da folha; **coloque “gotinha de orvalho”, somente quando você comeu do grupo de alimentos na refeição.**
6. Se comeu alguns dos alimentos que não são muito bons para a saúde como refrigerantes, sucos e picolés de “tinta”, balas e salgadinhos pendure-os no talo do trevo: os líquidos são representados como palitinhos (I) e os sólidos como triângulos (Δ).
7. Com lápis de cores nas cores VERDE, AMARELO e VERMELHO pinte o retrato da sua dieta, assim: VERDE a folha que tem gotinhas de orvalho no lugar das três refeições (no desjejum, no almoço e no jantar ou ceia); AMARELO a folha que tiver 1 ou 2 “gotinhas de orvalho”; VERMELHO a folha que estiver sem nenhuma “gotinha de orvalho”.
8. Pinte o talo de trevo: VERDE se ele estiver limpo, sem nem um “pingente” pendurado; AMARELO se tiver 1 ou 2 “pingentes” e VERMELHO se tiver três ou mais “pingentes”.

Na CLASSIFICAÇÃO DO RETRATO DA DIETA: todas as três folhas pintadas de VERDE, dieta EXCELENTE; com uma folha, duas ou todas AMARELAS, a dieta está BOA; uma folha VERMELHA, a dieta está REGULAR; duas folhas VERMELHAS, a dieta está SOFRÍVEL; e todas as três folhas VERMELHAS, ela é MÁ. As cores VERDE, AMARELO e VERMELHO das Folhas do “RETRATO DA DIETA” indicam, como no trânsito: VERDE, siga adiante, está tudo bem; AMARELO, atenção tenha muito cuidado; e VERMELHO pare, você não pode seguir adiante sem se alimentar direito.

## CONCLUSÕES

O RETRATO DA DIETA foi aplicado experimentalmente com alunos de 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries do Ensino Fundamental, em duas escolas públicas e duas particulares, num total de 138 crianças, sendo 57 orientadas pela pesquisadora e 81 orientadas por aquelas cinquenta e sete, atuando como multiplicadoras, tendo como objetivo geral: investigar a viabilidade da participação interativa de alunos do Ensino Fundamental, nos processos de ensino-aprendizagem de conteúdos de Alimentação e Nutrição, com um instrumento original, especificamente desenhado para esse fim.

Buscou-se especificamente: validar o instrumento original “O RETRATO DA DIETA” junto ao usuário final o estudante do Ensino Fundamental e analisar o desempenho das crianças por escolas por categorias administrativas (escolas públicas e escolas particulares) e por nível de escolaridade (2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> séries).

Este estudo se diferencia dos outros encontrados na literatura pelo fato de que não se limita a repassar informações sobre alimentação e nutrição, mas faz inserção na formação da criança enquanto cidadã, levando-a a tomar consciência da sua situação alimentar, desenvolvendo a capacidade de criticá-la e provendo conteúdo teórico que lhe permita saber como corrigir a sua dieta. Nesse contexto, a técnica O RETRATO DA DIETA, favorece o aprendizado, gerando responsabilidade para com o seu bem-estar e a sua saúde.

Do projeto experimental, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP em 08/04/2002 sob protocolo de nº106, destaca-se que todos os objetivos foram alcançados, visto que, todas as crianças envolvidas levaram a termo a confecção de seus “retratos”, identificaram as falhas existentes em sua alimentação e responderam adequadamente à questão de como corrigi-las e, por fim, ficou comprovado que as crianças foram capazes de atuar como multiplicadores desse conteúdo, o que mais se evidenciou nas séries mais adiantadas.

Embora destinada a crianças que saibam ler e escrever, a técnica se adequa com propriedade, a outras faixas etárias e a pessoas com nível de leitura insuficiente ou ainda não alfabetizadas.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Carvalho, Luiza Marly Freitas de. Avaliação da eficácia de um modelo de intervenção educativa voltado para escolares de uma escola da rede pública de ensino de Teresina- PI. Tese (mestrado). Universidade Federal do Piauí. Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição. Teresina. 2012.
2. Albuquerque, Alicinez Guerra. Conhecimentos e práticas de educadores e nutricionistas sobre a Educação Alimentar e Nutricional no ambiente escolar. Tese (mestrado). Universidade Federal de Pernambuco. CCS. Nutrição. 2012.
3. Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá. Nutrición en la escuela; NE. Evaluación de la dieta del escolar. Guatemala; 1961. 8 p. (INCAP N-145).
4. Monteiro EAA, Pessoa DCNP, Cavalcante PS. O retrato da dieta. Recife: Editora Universitária-UFPE, 2008. 40p.
5. Monteiro EAA. Um prato equilibrado. Ícone representativo dos 3 Grupos Básicos da Alimentação. Recife. 1998.

# **ESTADO NUTRICIONAL PRÉ-GESTACIONAL, GANHO DE PESO E CONDIÇÕES DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL DE GESTANTES ADOLESCENTES: ASSOCIAÇÃO COM BAIXO PESO AO NASCER**

Marta Maria Antonieta de Souza Santos – Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição Social e Aplicada. Av. Carlos Chagas Filho, 373, bl. J, 2o. andar, sala 10, Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ. CEP. 21941.590. E-mail: marta@nutricao.ufrj.br

Mirian Ribeiro Baião - Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro/RJ

Denise Cavalcante de Barros - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro/RJ

Júlia Benites Sampaio de Azevedo - Curso de Graduação em Nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ.

Cláudia Saunders - Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ

**Instituição:** Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

## **Resumo**

Objetivou-se identificar associação entre estado nutricional pré-gestacional, ganho ponderal materno com o baixo peso ao nascer (BPN) em filhos de mães adolescentes. Trata-se de estudo transversal com 542 puérperas adolescentes e seus conceptos atendidos em uma maternidade pública do Rio de Janeiro/RJ. Foram estimados a odds ratio (OR) e o intervalo de confiança (IC) de 95%. A inadequação do ganho de peso gestacional total (72%) superou a adequação (28%). O peso ao nascer foi favorecido com maior ganho de peso gestacional e reduzido com início tardio do pré-natal (PN). A comparação entre os grupos de conceptos com baixo peso e com peso adequado ao nascer revelou diferenças significativas entre as médias das variáveis: intervalo entre a última gestação e a atual ( $p = 0,022$ ); peso pré-gestacional ( $p = 0,018$ ); índice de massa corporal pré-gestacional ( $p < 0,001$ ) e ganho de peso gestacional total ( $p = 0,047$ ). Concluiu-se que o peso ao nascer foi relacionado ao intervalo intergestacional, ao peso pré-gestacional e ao índice de massa corporal pré-gestacional.

**Palavras-chave:** saúde da mulher, gravidez na adolescência, estado nutricional, peso ao nascer.

## **Introdução**

A gestação na adolescência é um problema de saúde pública no Brasil e no Mundo, por sua magnitude, por ser possivelmente evitável e por suas complicações figurarem dentre as principais causas de morte em mulheres adolescentes<sup>1,2</sup>.

O estado nutricional pré-gestacional e gestacional exerce influência sobre as condições perinatais do recém-nascido<sup>3,4</sup>. A gravidez na adolescência, especialmente em

meninas menores de 15 anos de idade, pode precipitar competição materno-fetal por nutrientes<sup>5,6</sup>, promovendo riscos aumentados de complicações perinatais, dentre as quais, o baixo peso ao nascer (BPN; < 2.500g).

Em gestantes adolescentes cujo índice de massa corporal (IMC) ao final da gestação é compatível com baixo peso, é maior a frequência de recém-nascidos (RN) de BPN<sup>7,8</sup>. Além do insuficiente ganho de peso na gestação, o baixo peso pré-gestacional também concorre para o BPN<sup>9-11</sup>.

O objetivo deste estudo foi identificar a associação entre estado nutricional pré-gestacional e ganho ponderal materno com o baixo peso ao nascer (BPN), em filhos de mães adolescentes.

## Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, realizado com puérperas adolescentes atendidas em uma maternidade pública do município do RJ (n = 542), no período de julho de 2004 a janeiro de 2006, e que atenderam aos critérios de inclusão no estudo.

As variáveis utilizadas foram: intervalo entre a última gestação e a atual; peso pré-gestacional informado ou medido até a 13ª semana gestacional; IMC pré-gestacional e peso ao nascer.

Para a análise das médias das variáveis associadas ao BPN foi utilizado o Teste t-Student para amostras independentes. Para testar a igualdade das variâncias aplicou-se o teste de Levene. Todas as análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico SPSS for Windows, versão 17.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Escola/UFRJ em 29 de junho de 2007 (CAAE – 1758.0.000.361-07).

## Resultados e Discussão

As médias de peso ao nascer foram significativamente maiores conforme houve aumento do ganho de peso gestacional total ( $p = 0,004$ ), apontando forte associação entre essas variáveis (Tabela 1). A literatura científica<sup>7,12,13</sup> corrobora esse achado e descreve, ainda, que o ganho de peso no primeiro trimestre de gestação é importante preditor do peso ao nascer e do índice ponderal do recém-nascido<sup>14,15</sup>. O Institute of Medicine (2009)<sup>16</sup> sublinha a importância da adequação do ganho de peso gestacional total, segundo a categoria de IMC pré-gestacional para mulheres adultas e adolescentes, visando à adequação do peso ao nascer.

Na Tabela 2 é apresentada a comparação das características maternas nos grupos das adolescentes puérperas que tiveram conceptos com BPN e das que tiveram conceptos com peso adequado ao nascer. Para as variáveis intervalo entre a última gestação e a atual ( $p = 0,022$ ), peso pré-gestacional ( $p = 0,018$ ), índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional ( $p < 0,001$ ) e ganho de peso gestacional ( $p = 0,047$ ) foram encontradas diferenças entre as médias do peso ao nascer.

Ressalta-se que não há ainda proposta de método para avaliação antropométrica de gestantes adolescentes, considerando as características antropométricas das brasileiras. É proposto pelo Ministério da Saúde<sup>14</sup> a adaptação do método indicado para as adultas, que também é construído com base em padrão internacional, para a aplicação no PN de adolescentes.

Barros et al. (2008)<sup>17</sup> recomendam a adoção de pontos de corte específicos para avaliação do estado antropométrico pré-gestacional (IMC) da adolescente, a fim de evitar superestimação do baixo peso, que pode induzir à programação de ganho de peso acima do necessário.

## Conclusão

O estudo confirmou a relação entre menor média de intervalo intergestacional, de peso pré-gestacional, de IMC pré-gestacional e de ganho de peso gestacional total com o peso ao nascer. Recomenda-se que no pré-natal de adolescentes seja dada maior atenção ao ganho de peso gestacional total, uma vez que trata-se de característica materna que pode ser modificável. Essa ação pode contribuir para a melhoria do resultado perinatal das adolescentes e de seus filhos.

Tabela 1 - Peso ao nascer, segundo ganho de peso gestacional total e idade gestacional no início da assistência pré-natal das adolescentes puérperas atendidas na maternidade estudada. Rio de Janeiro, julho/04 a janeiro/06.

<i>Características maternas</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Peso ao nascer</i>	
			<i>em gramas</i>	<i>p</i>
			<i>Média ± DP</i>	
<b>Ganho de peso gestacional total (kg)</b>				
<7	23	12,3	2816,14 ± 593,60* <sup>1</sup>	
7 a 18	127	67,9	3096,10 ± 493,90	
maior que 18	37	19,8	3255,67 ± 357,60* <sup>2</sup>	

Legenda: DP = desvio-padrão

\*<sup>1</sup>: comparação entre “7 a 18” e “<7”, *post hoc p*: 0,033

\*<sup>2</sup>: comparação entre “≥18” e “<7”, *post hoc p*: 0,002

Tabela 2 - Comparação das médias das características maternas de puérperas adolescentes atendidas na maternidade estudada, segundo peso ao nascer (BPN e peso adequado). Rio de Janeiro, julho/04 a janeiro/06.

<b>Características</b>	<b>Peso ao nascer de recém-nascido BPN</b>		<b>Peso ao nascer de recém-nascido com peso adequado</b>		<b>t</b>	<b>p<sup>a</sup></b>
	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>		
Intervalo entre a última gestação e a atual (meses)	3,3	2,5	16,4	9,3	2,38	0,022
Peso pré-gestacional (kg)	49,5	8,1	54,4	8,7	2,39	0,018
IMC pré-gestacional (kg/m <sup>2</sup> )	19,5	1,8	21,6	3,2	4,26	< 0,001

Ganho de peso gestacional total (kg)	11,1	5,0	13,9	6,0	1,99	0,047
--------------------------------------	------	-----	------	-----	------	-------

Legenda: DP = desvio-padrão; ANPN = assistência nutricional pré-natal; IG = idade gestacional; PN = pré-natal; IMC = índice de massa corporal

<sup>(a)</sup>A igualdade das variâncias foi observada por meio do teste de Levene ( $p > 0,05$ ).

## Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde - Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos SINASC. Disponível em <http://datasus.gov.br>.
2. Langille DB. Teenage pregnancy: trends, contributing factors and the physician's role. *CMAJ: Can Med Assoc J* 2007; 176(11): 160.
3. Rocha DS, Pereira Netto M, Priore SE, Lima NMM, Rosado LEFPL, Franceschini SCC. Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer. *Rev Nutr* 2005; 18(4): 481-93.
4. Pan American Health Organization. Maternal nutrition and pregnancy outcomes: anthropometric assessment. Washington, DC: PAHO; 1991. (Scientific Publication, 529).
5. Fraser AM, Brockert JE, Ward RH. Association of young maternal age with adverse reproductive outcomes. *N Engl J Med* 1995; 332(17): 1113-7.
6. Scholl TO, Miller LK, Salmon RW, Cofsky MC, Shearer J. Prenatal care adequacy and the outcome of adolescent pregnancy: effects on weight gain, preterm delivery, and birth weight. *Obstet Gynecol* 1987; 69(3 Pt 1): 312-6.
7. Guerra AFFS, Heyde MED, Mulinari RA. Impacto do estado nutricional no peso ao nascer de recém-nascidos de gestantes adolescentes. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2007; 29(3): 126-33.
8. King JC. The risk of maternal nutrition depletion and poor outcomes increases in early or closely spaced pregnancies. *J Nutr* 2003;133: 1732S-6S.
9. Barbas DS, Costa AJL, Luiz RR, Kale PL. Determinantes do peso insuficiente e do baixo peso ao nascer na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, 2001. *Epidemiol. Serv. Saúde*. Brasília. 2009;18(2): 161-70.
10. Santos GHN, Martins MG, Sousa MS. Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2008; 30(5): 224-31.
11. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CL, Bull A, Sally EOF, Accioly E. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2007; 29(10): 511-8.
12. Gama SGN, Szwarcwald CL, Leal MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas de baixa renda. *Cad Saúde Pública* 2002; 18: 153-61.
13. Furlan JP, Guazzelli GAF, Papa ACS, Quintino MP, *et al*. A influência do estado nutricional da adolescente grávida sobre o tipo de parto e o peso do recém-nascido. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2003;25(9):625-30.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: Atenção qualificada e humanizada. Manual Técnico. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.
15. Brown JE, Murtaugh AM, Jacobs RD, Margellos CH. Variation in newborn size according to pregnancy weight change by trimester. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 205S-9.

16. Institute of Medicine. Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines. Rasmussen KM, Yaktine AL (eds). Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines: Institute of Medicine USA: National Research Council. Washington (DC); 2009.
17. Barros DC, Saunders C, Leal MC. Avaliação nutricional antropométrica de gestantes brasileiras: uma revisão sistemática. Rev Bras Saude Mater Infant 2008; 8(4): 363-76.

# AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UMA PROPOSTA DE ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL NO RESULTADO PERINATAL DE GESTANTES ATENDIDAS UMA MATERNIDADE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Patricia de Carvalho Padilha<sup>1</sup>, Roberta da Silva Rubatino<sup>2</sup>,  
Júlia Benites Sampaio de Azevedo<sup>2</sup>, Helaine Thomaz de Lima<sup>1</sup>, Cláudia Saunders<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Nutrição e Dietética. Av. Carlos Chagas Filho, 373, bl. J, 2o. andar, sala 07, Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ. CEP. 21941.590. E-mail: patricia@nutricao.ufrj.br; paticpadilha@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Curso de Graduação em Nutrição do Instituto de Nutrição Josué de Castro da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro/RJ.

**Instituição:** Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro

## Resumo

Objetivou-se avaliar o impacto de uma proposta de assistência nutricional pré-natal (ANPN) para o resultado perinatal de gestantes adultas. Trata-se de um estudo de intervenção. Os dados correspondem a três casuísticas denominadas Grupo I – GI (1999-2001; n=225); GII (2005-2006; n= 208) e GIII (2007-2008; n=394). No GI a ANPN na unidade em estudo era limitada. No GII, a proposta de ANPN incluiu avaliação nutricional detalhada; plano alimentar individualizado e calendário mínimo de quatro consultas com o nutricionista, com início concomitante ao pré-natal. No GIII não foi garantido o atendimento padronizado, como no GII. Os desfechos avaliados foram: adequação do ganho de peso gestacional total, anemia e intercorrências gestacionais, tendo como referência o GII. Estimaram-se as odds ratio (OR), com intervalo de confiança (IC) de 95% para os desfechos avaliados as mulheres do GI tiveram maior proporção de inadequação de ganho ponderal total (OR 1,82, IC 95%: 1,20-2,75), anemia (OR 2,18, IC95%: 1,35-3,55) e intercorrências gestacionais (OR 1,57, IC95%: 1,04-2,36), assim como aquelas do GIII OR 1,68 (IC95%: 1,16-2,44), OR 2,45 (IC95%: 1,56-3,84), OR 2,07 (IC95%: 1,42-3,00), em comparação ao GII. A ANPN testada no GII demonstrou-se efetiva para os desfechos perinatais avaliados. Esforços devem ser realizados para a incorporação da ANPN.

**Palavras chave:** pré-natal; nutrição; intervenção nutricional.

**Área:** Saúde Pública.

## Introdução

Entre os cuidados à saúde da gestante destaca-se a atenção nutricional, pela estreita associação entre estado nutricional materno (pré e gestacional) e desfechos para a mulher e para o conceito<sup>1</sup>. Com isso, os profissionais de saúde que trabalham nesse contexto de assistência pré-natal, devem assumir o seu importante papel na orientação, no incentivo às gestantes quanto aos aspectos de hábitos saudáveis de vida e nutricionais e, na identificação de gestantes em risco nutricional<sup>1,2</sup>.

Repensar a qualidade da atenção nutricional pré-natal faz-se necessário. Essa necessidade de adequação é reforçada por alguns estudos realizados em serviços de pré-natal do Sistema Único de Saúde – SUS, nos quais torna-se evidente a escassez de dados

sobre a assistência nutricional no pré-natal<sup>1,2</sup>. Tal constatação aponta a necessidade de avaliação da qualidade do cuidado nutricional prestado nesta fase do ciclo da vida.

No Brasil, Santos *et al.*<sup>2</sup> identificaram que a maioria (em torno de 60%) das gestantes adultas e adolescentes, atendidas pelo Sistema Único de Saúde de Ribeirão Preto, município do estado de São Paulo, não recebeu nenhuma orientação nutricional no pré-natal. Niquini *et al.*<sup>3</sup> avaliaram a estrutura de sete unidades de saúde da família do município do Rio de Janeiro, observando carência de recursos humanos e pouca referência para o nutricionista durante o pré-natal.

Deste modo, o presente estudo tem por objetivo avaliar o impacto de uma proposta de assistência nutricional pré-natal (ANPN), comparado à rotina convencional de atendimento nutricional pré-natal, avaliando a viabilidade e contribuição dessa intervenção para o resultado perinatal.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo sobre o impacto da intervenção nutricional aplicada ao longo do pré-natal, sobre os desfechos perinatais – adequação do ganho ponderal gestacional total, frequência anemia gestacional e intercorrências gestacionais.

Os dados do estudo correspondem a três casuísticas denominadas Grupo I (GI (1999-2001; n=225); GII (2005-2006; n= 208 - Grupo de referência) e GIII (2007-2008; n=394). Os critérios para inclusão das mulheres nos estudos foram: idade cronológica  $\geq 20$  anos, ter recebido acompanhamento pré-natal, gestação de feto único, e não ser portadora de enfermidades com início prévio à gestação.

No GI a ANPN na unidade em estudo era limitada. No GII, a proposta de ANPN incluiu avaliação nutricional detalhada; plano alimentar individualizado e calendário mínimo de quatro consultas com o nutricionista, com início concomitante ao pré-natal. No GIII não foi garantido o atendimento padronizado, como no GII.

A adequação do ganho de peso gestacional foi classificada em adequada e inadequada (abaixo e acima), segundo a recomendação do Ministério da Saúde<sup>4</sup> e validada por Padilha *et al.*<sup>5</sup> As informações sobre as intercorrências foram classificadas de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde.

Adotou-se o modelo de regressão logística múltipla com as variáveis que, na análise bivariada, apresentaram significância inferior a 0,20, com o objetivo de encontrar quais os fatores mais fortemente associados ao desfecho. Nesta análise, os grupos de estudo (GI e GIII) foram simultaneamente comparados ao GII, considerado no estudo como de referência, pois, recebeu a intervenção. Na regressão logística estimaram-se as *odds ratio* entre os fatores de exposição, com intervalo de confiança (IC) de 95% para os desfechos avaliados. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico SPSS for windows versão 17.0.

Os estudos que compõem esta casuística foram aprovados respectivamente pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da ENSP/FIOCRUZ em 04 de setembro de 2002 (parecer 75/02), pelo CEP do IPPMG/UFRJ em 14 de dezembro de 2004, e pelo CEP da Maternidade Escola/UFRJ em 08 de outubro de 2008 (CAAE – 0013.0.361. 000-08).

## **Resultados e Discussão**

Quanto à adequação do ganho de peso gestacional total, verificou-se que houve maior proporção de gestantes com ganho de peso adequado no GII (50,5%), em comparação com as integrantes do GI (34,3%,  $p= 0,001$ ) e em comparação com as integrantes do GIII (34,6%,  $p= 0,001$ ).

Considerando-se as intercorrências gestacionais, observou-se menor prevalência no GII (35,6%), em comparação com o GI, no qual a prevalência foi de 43,6% ( $p= 0,009$ ) e no

GIII em que 51,3% das mulheres apresentavam alguma intercorrência gestacional ( $p < 0,001$ ). A frequência de anemia gestacional de 16,4% no GII foi significativamente menor em comparação a encontrada no GI (28,4%;  $p=0,004$ ) e no GIII (26,4%;  $p < 0,001$ ).

Na tabela 1, constata-se que as integrantes do GI tiveram maior chance de inadequação do ganho ponderal total (OR 1,82, IC95%: 1,20-2,75), anemia (OR 2,18 IC 95%: 1,35-3,55) e, intercorrências gestacionais (OR 1,57, IC 95%: 1,04-2,36) em comparação com o GII, considerado como o de menor risco no estudo. Assim como aquelas que integraram o GIII, que apresentaram maior chance de inadequação do ganho de peso gestacional total (OR 1,68, IC 95%: 1,16-2,44), de anemia (OR 2,45, IC 95%: 1,56-3,84) e de intercorrências gestacionais (OR 2,07, IC 95%: 1,42-3,00), em comparação com o GII.

A eficácia da ANPN na melhoria do resultado obstétrico das gestantes estudadas foi confirmada no presente estudo, corrobora com os dados recentes da literatura. Evidências científicas mostram a contribuição da intervenção nutricional durante a gestação, não somente sobre o resultado gestacional, mas também na saúde dos conceitos, nos primeiros anos de vida e na vida adulta<sup>6,7</sup>.

O efeito protetor da proposta de assistência nutricional testada no GII foi observado nos desfechos maternos – inadequação do ganho de peso gestacional total, anemia e intercorrências gestacionais, pois as frequências desses desfechos no GII foram significativamente inferiores.

### Conclusão

Esforços devem ser realizados na tentativa de fazer da assistência nutricional planejada parte integrante do cuidado pré-natal. O enfoque do aconselhamento nutricional deve priorizar não somente a avaliação antropométrica, mas também os aspectos quantitativos e qualitativos da dieta, no contexto da interdisciplinaridade na assistência pré-natal.

**Tabela 1:** Resultado da regressão logística múltipla relacionada a adequação do ganho de peso gestacional total, anemia e intercorrências gestacionais entre as gestantes acompanhadas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil (2011).

Variáveis	B	Análise multivariada		
		OR Ajustada	IC 95%	p
<i>Inadequação do ganho de peso gestacional</i> (n= 735)				
GI	0,60	1,82	1,20-2,75	0,005
GIII	0,52	1,68	1,16-2,44	0,006
Fumo na gestação	0,83	2,29	1,07-4,93	0,034
<i>Anemia gestacional</i> (n= 741)				
GI	0,78	2,18	1,35-3,55	0,000
GIII	0,90	2,45	1,57-3,84	0,002
<i>Intercorrências gestacionais</i> (n=743)				
GI	0,45	1,57	1,04-2,36	0,031
GIII	0,72	2,07	1,42-3,00	0,000
Escolaridade	-0,36	0,69	0,48-0,99	0,045
Número de consultas pré-natal	0,08	1,09	1,02-1,16	0,015

OR: Odds ratio, IC 95% : intervalo de confiança 95%

Variáveis controladas no modelo: número de consultas pré-natal, escolaridade, fumo na gestação, classificação do estado nutricional pré-gestacional e grupos de estudo (GI, GII (referência) e GIII).

#### **Referências:**

1. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CL, Bull A, Sally EOF et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007; 29(10): 511-8.
2. Santos LA, Mamede FV, Clapis MJ, Bernardi JVB. Orientação nutricional no pré-natal em serviços públicos de saúde no município de ribeirão preto: o discurso e a prática assistencial. *Rev Latinoam Enferm.* 2006; 14 (5): 41-7.
3. Niquini RP, Bittencourt SA, Aquino EM, Saunders C, Leal MC. Avaliação da estrutura de sete unidades de saúde da família para a oferta da assistência nutricional no pré-natal no município do Rio de Janeiro, Brasil. *Rev. Bras. Saude Mater Infant.* 2010; 10(suppl.1): s61-s68.
4. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. Brasília, 2006.
5. Padilha PC, Accioly E, Veiga GV, Bessa TCA, Libera BD, Nogueira JL, Alves PD, Souza Junior PR, Saunders C. The performance of various anthropometric assessment methods for predicting low birth weight in pregnant women. *Rev Bras Saude Matern Infantil.* 2009; 9(2): 197-206.
6. Lowell H, Miller D. Weight gain during pregnancy: adherence to health Canada's guidelines. *Health Reports.* 2010, 21 (2): catalogue no. 82-003-XPE.
7. Garg A, Kashyap S. Effect of counseling on nutritional status during pregnancy. *Indian J Pediatr.* 2006; 73 (8):687-92.

## LEITE HUMANO: COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE MÃES NO PRIMEIRO MÊS DE LACTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CUITÉ -PB

**Silvana Ribeiro da Silva**, Universidade Federal de Campina Grande, Olho d'água da Bica, Cuité – PB, silsil\_rs@hotmail.com; Rayane S. de Lucena; Lorena M. da Cunha; Maria Elieidy G. de Oliveira; Cláudia Patrícia F. dos Santos; Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – PB.

### Resumo

O aleitamento materno é uma forma de garantia de sobrevivência para o recém-nascido. É composto basicamente por proteínas, carboidratos, minerais, vitaminas e enzimas. No entanto, alguns fatores podem influenciar, tanto na composição como no volume de secreção láctea. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é estudar a composição do leite materno no primeiro mês de lactação de mães do município de Cuité/PB. Este resumo é resultado do projeto de pesquisa intitulado “Leite humano em diferentes estágios de lactação: estado antropométrico materno e composição nutricional no município de Cuité/PB”. Foi feito um levantamento de nutrizes no período de novembro de 2011 à março de 2012, obtendo uma quantidade de 45. No procedimento de coleta de dados, foi aplicado um questionário a fim de obter informações socioeconômicas, características das nutrizes e feita aferição das medidas de peso e altura destas. Foram realizadas três coletas de leite materno e analisados os parâmetros físico-químicos (acidez titulável em ácido láctico, umidade e extrato seco total, cinzas, lipídeos, proteínas e lactose). A média de acidez foi de 0,06% ( $\pm 0,04$ ), sendo este valor considerado aceitável, segundo Normas Técnicas para Bancos de Leites; o valor médio de lactose obtido foi de 7,63% ( $\pm 0,84$ ); os resultados de proteínas obtidos nas análises realizadas mostraram-se superiores a todos encontrados na literatura; observou-se oscilações no que diz respeito ao teor lipídico e umidade.

**Palavras-chave:** leite humano; período de lactação; composição nutricional.

### Introdução

O aleitamento materno é uma forma de garantia de sobrevivência para o recém-nascido visto que, o leite humano atende aos aspectos nutricionais e imunológicos da criança especialmente nos seis primeiros meses de vida<sup>1</sup>. É um ato cujo sucesso depende de fatores históricos, sociais, culturais e psicológicos da puérpera; do compromisso e conhecimento técnico-científico dos profissionais de saúde envolvidos na promoção, incentivo e apoio ao aleitamento materno<sup>1</sup>. O leite humano pode ser definido como o produto das glândulas mamárias produzido pela mulher a partir do final da gestação e consiste em um líquido dinâmico, composto basicamente por proteínas, carboidratos, minerais, vitaminas e enzimas, e que varia quanto à composição na forma diária e no transcurso da lactância<sup>2</sup>. Além disso, com base em estudos desenvolvidos por Corrêa<sup>3</sup> e Akre<sup>4</sup> alguns fatores podem influenciar, tanto na composição como no volume de secreção láctea, como é o caso dos genéticos, horários da mamada e da nutrição materna.

Desta forma, metodologias que permitam avaliar as concentrações dos nutrientes do leite humano são necessárias, porém, no Brasil, trabalhos relativos à composição nutricional ainda são escassos e geralmente realizados com nutrizes dos estados da região Sudeste, sendo, portanto, de fundamental importância o conhecimento da composição nutricional do leite de mães nordestinas. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi estudar a composição do leite materno no primeiro mês de lactação de mães do município de Cuité/PB.

## **M etodologia**

Este estudo é parte dos resultados do projeto de pesquisa intitulado “Leite humano em diferentes estágios de lactação: estado antropométrico materno e composição nutricional no município de Cuité/PB”, desenvolvido por equipe da Universidade Federal de Campina Grande e vinculado ao Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica, que tem como objetivo estudar variações na composição do leite materno no primeiro e quarto mês de lactação e estabelecer relações com o estado nutricional da mãe. Sendo assim, para o presente estudo foram analisadas amostras de leite humano referentes ao primeiro mês de lactação, e adotou-se como unidade amostral mães em aleitamento materno, residentes na zona urbana do município de Cuité – PB. Foram considerados os seguintes critérios de inclusão: mulheres em processo de amamentação, parto único e lactentes com mais de 15 dias de parto.

Para a coleta de dados foi realizado um levantamento do número de gestantes e lactantes nas Unidades de Saúde da Família (USF) do município no período de novembro de 2011 à março de 2012, que indicou a existência de 45 nutrízes nas USF. Destas, nove nutrízes não atenderam aos critérios de inclusão (foram excluídas obedecendo ao critério de exclusão). Sendo assim, das 36 nutrízes que restaram, 15 aceitaram participar da pesquisa, que foi aprovada pelo Comitê de Ética (Processo nº CAAE 0374.0.133.000-11). As dificuldades encontradas para a adesão das mães na realização da amamentação tem sido a ausência de demanda de leite provocada por tratamento medicamentoso e a baixa prevalência do aleitamento materno, além da não aceitação aos procedimentos adotados na pesquisa. Em relação às quinze participantes do projeto, quatro desistiram no período de coleta de amostras, alegando diminuição no fluxo de leite, totalizando assim, onze lactantes, o que corresponde cerca de 24,4% das nutrízes e que representam a amostra deste estudo. No procedimento de coleta de dados incluiu-se a abordagem da mãe com explicação sobre os objetivos da pesquisa e os procedimentos para participação, assinou-se um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e assim, foi aplicado o questionário de coleta de dados com informações socioeconômicas, características, estado de saúde e nutrição materna. As coletas de leite materno foram realizadas em três dias consecutivos, no período da manhã (07:30 – 11:00h), sendo o conteúdo total da mama coletado em frasco de vidro âmbar, desmineralizado, estéril, fechado e identificado com o número do registro e data da coleta. A ordenha ocorreu de acordo com a preferência da mãe, podendo ser manual ou mecânica, neste último caso, o material foi devidamente esterilizado. Posteriormente, as amostras foram acondicionadas em caixas isotérmicas com gelo e transferidas para o Laboratório de Físico-Química do Centro de Educação e Saúde da UFCG, onde passaram pelo processo de pasteurização e armazenamento em freezer sob temperatura de congelamento (-18°C) até o momento da realização das análises de caracterização nutricional (acidez titulável em ácido láctico, umidade e extrato seco total, cinzas, lipídeos, proteínas e lactose), conforme metodologia do Instituto Adolfo Lutz<sup>5</sup>. As informações coletadas no trabalho de campo foram submetidas a análises estatísticas utilizando o software SPSS *for Windows e Sigma Stat 3.1*.

## **R esultados e Discussão**

Os resultados obtidos para a caracterização da amostra mostram que as entrevistadas possuem em média 27 anos de idade, sendo que 72,72% destas consideram-se de cor ou raça parda, todas referiram “saber ler e escrever”. Em relação à escolaridade das mães grande parte afirma ter cursado o ensino médio completo/ curso superior (72,70%). Quanto à condição de atividade e ocupação das lactantes, 45,45% trabalham e 54,55% são donas de casa. Com relação à renda mensal *per capita* verificou-se uma média de R\$ 300,55.

No tocante a caracterização da gestação e lactação, foram obtidos os seguintes resultados: 80% das entrevistadas tiveram até duas gestações, todas realizaram o pré-natal, sendo a maioria (90%) iniciado nos primeiros três meses. Das lactantes entrevistadas 81,80% estavam em aleitamento materno exclusivo no período de coleta de dados e 63,60% afirmam a não utilização chupeta/mamadeira.

Os resultados da análise da composição nutricional do leite humano são apresentados na Tabela 1. Para análise de acidez, que serve de parâmetro qualitativo para o leite, obteve-se uma média de 0,06% ( $\pm 0,04$ ), equivalente a 6 °D, sendo este valor considerado aceitável, segundo Normas Técnicas para Bancos de Leites<sup>6</sup>, que preconizam de 1,0 °D a 8,0 °D. O valor médio de umidade foi de 87,79% ( $\pm 1,75$ ), corroborando com o estudo de Laurindo et al. (1991)<sup>7</sup> e inferiores aos de Silva, Escobedo e Gioielli<sup>8</sup>. O teor de cinzas, por sua vez, teve média de 0,21% ( $\pm 0,05$ ) condizendo com a literatura anteriormente citada, que apresenta valores entre 0,21% e  $0,24 \pm 0,09\%$  respectivamente.

Com relação à composição nutricional, o valor médio de lactose obtido foi de 7,63% ( $\pm 0,84$ ) que condiz com a média proposta por Akre<sup>4</sup> o qual referiu 7% para o leite maduro. A lactose é o principal carboidrato do leite humano e deve fornecer 40% das necessidades energéticas do bebê. Baseando-se em trabalhos publicados por Silva, Escobedo e Gioielli<sup>8</sup>, Accioly, Saunders e Lacerda<sup>9</sup> e Bortolozzo, Tiboni e Candido<sup>10</sup>, os quais encontraram quantidades de proteína no leite humano que variam entre 0,8 a 1,3%, os resultados obtidos nas análises realizadas mostraram-se superiores a todos encontrados nas referidas publicações, sendo a média de 1,95% ( $\pm 0,32$ ). A média encontrada para a quantidade de lipídeos foi de 2,18% ( $\pm 0,51$ ), próxima a encontrada por Bortolozzo, Tiboni e Candido<sup>10</sup> (2,56%). Entretanto, os resultados obtidos foram superiores aos expostos por Silva, Escobedo e Gioielli<sup>8</sup> (1,38%  $\pm 0,60$ ) e muito inferiores aos citados por Accioly, Saunders e Lacerda<sup>9</sup> (4,2%). Segundo Silva, Escobedo e Gioielli<sup>8</sup>, a diminuição do teor de lipídeos na amostra pode ser decorrente dos processos de congelamento, descongelamento, pasteurização, novo congelamento e aquecimento, as quais as amostras foram submetidas. Sabendo-se que a gordura é componente mais variável do leite humano, os valores encontrados também podem ser justificados em decorrência do horário da coleta, da possível não retirada do leite posterior pela nutriz, entre outros fatores.

### **Conclusões**

Os resultados deste estudo permitem concluir que a amostra é caracterizada por adultos jovens, com um bom nível de escolaridade, ao considerar a Região do estudo. A maioria das lactantes ainda realiza a prática do aleitamento materno exclusivo, informação importante para refletir sobre o desenvolvimento da criança. Com base nos resultados físico-químicos conclui-se que, a acidez encontrava-se dentro do padrão aceitável, assim como as proteínas. Com relação aos lipídeos, cuja média permaneceu abaixo dos valores obtidos na maior parte dos trabalhos científicos encontrados, esta diminuição pode ter sido decorrente dos processos físicos que o leite foi submetido, no entanto, vale salientar que a gordura é o componente mais variável do leite humano, podendo ser influenciado pela prática incorreta do aleitamento. Esses dados justificam a necessidade de maiores orientações para incentivar a prática da amamentação de forma correta com o intuito de garantir à criança um leite com melhores propriedades nutricionais.

## A n e x o

**Tabela 1: Composição nutricional média do leite materno analisado segundo a metodologia do Instituto Adolfo Lutz, Cuité, 2011/2012**

Variável	Composição Nutricional Média do Leite	
	Materno	
Acidez em ácido láctico (%)	0,06 (± 0,04)	
Umidade (%)	87,79 (± 1,75)	
EST* (%)	12,21 (1,75)	
Cinzas (%)	0,21 (± 0,05)	
Lactose (%)	7,63 (± 0,84)	
Proteínas (%)	1,95 (± 0,32)	
Lipídeos (%)	2,18 (± 0,51)	

Fonte: Dados do projeto de pesquisa: "Leite humano em diferentes estágios de lactação: estado antropométrico materno e composição nutricional no município de Cuité/PB"

## A g r a d e c i m e n t o s

À Universidade Federal de Campina Grande, pela oportunidade de realizar a pesquisa, ao CNPq, no âmbito do Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica – PIVIC, à Universidade Federal da Paraíba, pela disponibilidade dos laboratórios para realização de algumas análises físico-químicas, às nutrizes participantes do estudo e as professoras orientadoras Poliana de Araújo Palmeira, Maria Elieidy Gomes de Oliveira, Juliana Késsia Barbosa Soares e Cláudia Patrícia F. dos Santos.

## R e f e r ê n c i a s

1. Almeida NAM, Fernandes AG, Araújo CG. Aleitamento materno: uma abordagem sobre o papel do enfermeiro no pós-parto. Rev Eletrônica Enfermagem. 2004; 6 (3): 358-367.
2. Chaves RG, Lamounier JA. Uso de medicamentos durante a lactação. J Pediatr. 2004; 80 (5): S189-S198.
3. Corría, V DAR. Lactancia materna: evaluación nutricional en el recién nacido. Rev Cubana Pediatr. 2005; 77 (2): 1-10.
4. Akre J. Alimentação infantil: bases fisiológicas. Trad. Anna Velochko e Tereza Toma. São Paulo: IBFAN Brasil, 1994.
5. Instituto Adolfo Lutz. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz. 4. ed. São Paulo: O Instituto. 1, 2005. 1018 p.
6. Rede Nacional de Bancos de Leite Humano. Normas Técnicas para Bancos de Leite Humano. FIOCRUZ/IFF-BLH, 2005.
7. Laurindo VM, Calil T, Leone CR, Ramos JLA. Composição nutricional do colostro de mães de recém-nascidos de termo adequados e pequenos para a idade gestacional. II – Composição nutricional do leite humano nos diversos estágios da lactação. Vantagens em relação ao leite de vaca. São Paulo, 1991.
8. Silva RC, Escobedo JP, Gioielli LA. Composição centesimal do leite humano e caracterização das propriedades físico-químicas de sua gordura. Quim Nova. 2007; 30 (7): 1535-1538.
9. Accioly E, Saunders C, Lacerda EM A. Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p. 287-303.
10. Bortolozzo EAFQ, Tiboni EB, Candido LMB. Leite humano processado em bancos de leite para o recém-nascido de baixo peso: análise nutricional e proposta de um novo complemento. Rev Panam Salud Publica. 2004; 16 (3): 199-205.

# ATENÇÃO NUTRICIONAL INDIVIDUALIZADA EM UNIDADE DE SAÚDE DE REFERÊNCIA: UM ESTUDO DE DEMANDA

**Rita Suselaine Vieira Ribeiro\***; Paula Rosane Vieira Guimarães\*\*; Sabrina Teodósio da Silva\*\*\*; Ândrea Nascimento dos Santos\*\*\*\*; Jonata Willian Martins de Quadra\*\*\*\*.

\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Curso de Nutrição, Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Projeto Boa Vista, Secretaria do Sistema de Saúde, Rua Léo Lombardi, 540, Criciúma, SC, [rsv@unesc.net](mailto:rsv@unesc.net)

\*\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Curso de Nutrição, Projeto Boa Vista, Secretaria do Sistema de Saúde, Criciúma – SC.

\*\*\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Residente na Residência Multiprofissional em Saúde da Família, Criciúma – SC.

\*\*\*\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Curso de Nutrição, Estagiários do Projeto Boa Vista, Secretaria do Sistema de Saúde, Criciúma – SC.

## RESUMO

A prevenção das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) se apresenta como um desafio para a saúde pública mundial, conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS) quando considera seu crescimento e distribuição. No Brasil, observa-se nos últimos anos modificações no perfil nutricional, demográfico e na morbimortalidade. Este estudo teve como objetivo analisar a demanda de atendimento individual em nutrição de uma Unidade Regional de Saúde do município de Criciúma, SC, descrevendo o perfil da população atendida e os motivos para o encaminhamento para consulta. Estudo descritivo, do tipo transversal, onde foram avaliados todos os prontuários de atendimentos em nutrição do ano de 2011, totalizando 112. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal (IMC) conforme os critérios preconizados pela OMS. Os dados foram analisados no programa SPSS v.18. A idade média foi de 39,24 ( $\pm 16,08$ ). Em todas as fases do ciclo da vida predominou o excesso de peso. Foi encontrado um número maior de encaminhamentos das unidades que trabalham com a ESF, seguidos do próprio território da Boa Vista. O cuidado nutricional deve ser fortalecido e qualificado no âmbito da atenção primária por ser a forma mais econômica, ágil, sustentável e eficiente de prevenir a ocorrência de novos casos de obesidade e doenças associadas à má alimentação do que referenciá-los para o atendimento hospitalar, num futuro próximo, em decorrência de suas complicações.

Palavras-chave: NUTRIÇÃO; DEMANDA; SERVIÇOS DE SAÚDE.

## INTRODUÇÃO

A prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) se apresenta como um desafio para a saúde pública mundial, conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS) quando considera seu crescimento e distribuição<sup>1-2</sup>. As principais causas seriam uma alimentação pouco saudável e a falta de atividade física colaborando de forma substancial para a carga mundial de morbidade, mortalidade e incapacidade. O enfoque maior seria na obesidade, pois ao mesmo tempo representa uma doença e um fator de risco para outras DCNT<sup>1</sup>.

No Brasil, observa-se nos últimos anos modificações no perfil nutricional, de morbimortalidade e demográfico da população (transição nutricional, epidemiológica e demográfica). Ocorre uma forte associação entre as DCNT e a alimentação (obesidade, hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer). Dados do

Ministério da Saúde apontam as DCNT como à principal causa de óbito em adultos no Brasil, e a obesidade como sendo o maior risco para o acontecimento destes<sup>3</sup>.

De acordo com os dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2008/2009, o excesso de peso e a obesidade são encontrados com grande frequência, a partir de 5 anos de idade, em todos os grupos de renda e em todas as regiões brasileiras. Entre os adultos a POF observou um aumento contínuo de excesso de peso e obesidade na população de 20 anos ou mais de 1974 para cá. O excesso de peso quase triplicou entre homens, de 18,5% em 1974-75 para 50,1% em 2008-09. Nas mulheres, o aumento foi menor: de 28,7% para 48%. Já a obesidade cresceu mais de quatro vezes entre os homens, de 2,8% para 12,4% e mais de duas vezes entre as mulheres, de 8% para 16,9%<sup>4</sup>.

A proposta da nutrição para com as DCNT orientada pela Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)<sup>5</sup> tem como base a promoção da saúde e o controle dos desvios alimentares e nutricionais, objetivando resultados eficazes como prevenir sua instalação e evolução. Diante do exposto o objetivo deste estudo foi analisar a demanda de atendimento individual em nutrição de uma Regional de Saúde do município de Criciúma, SC, descrevendo o perfil da população atendida, identificando a procedência (bairros) e os principais motivos para o encaminhamento para consulta individual de nutrição. O estudo foi realizado em uma regional de saúde que agrega em seu entorno mais 7 Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo 4 Unidades que trabalham com Estratégia em Saúde da Família (ESF) e outras 3 pertencentes a área rural do município.

## METODOLOGIA

Estudo descritivo, transversal onde foram avaliados todos os prontuários de atendimentos em nutrição do ano de 2011 num total de 112. Foram obedecidos os princípios éticos estabelecidos pela resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal IMC conforme os critérios preconizados pela OMS. Os dados foram analisados no programa SPSS v.18.

## RESULTADOS

Totalizaram 112 atendimentos individuais, com média de idade em 39,24 ( $\pm 16,08$ ) com idade mínima de 7 e máxima de 71 anos. Quando separados por ciclo da vida temos 4 (3,6%) crianças, 12 (10,7%) adolescentes, 85 (75,9%) adultos e 11 (9,8%) idosos.

Para as crianças a idade média foi de 7,75 ( $\pm 0,50$ ). O IMC médio foi de 23,52 ( $\pm 2,25$ ) com variação entre 19,80 e 25,33, o diagnóstico nutricional foi de 1(25%) com sobrepeso e 3(75%) com obesidade grave.

A idade média para os adolescentes foi de 13,8 anos ( $\pm 3,04$ ). O IMC ficou entre 19,07 e 35,84 com média de 27,30 ( $\pm 4,07$ ). O diagnóstico nutricional foi de 2 (16,7%) com eutrofia, 3 (25%) com sobrepeso, 1 (8,3%) com obesidade e 6 (50%) com obesidade grave.

A idade média para os adultos foi de 41,3 ( $\pm 10,51$ ). O IMC variou entre 16,42 e 48,40 com média de 34,69 ( $\pm 6,61$ ). O diagnóstico nutricional foi distribuído em 1 (1,2%) com baixo peso, 5 (5,9%) eutrofos, 18 (21,1%) com sobrepeso, 25 (29,4%) com obesidade grau I, 13 (15,3%) com obesidade grau II e 23 (27,1%) com obesidade grau III ou mórbida. Quando somados os graus de obesidade percebe-se 71,8% dos adultos.

A idade média para os idosos foi de 63 ( $\pm 2,87$ ). O IMC variou entre 119,80 e 52,07 com média de 34,06 ( $\pm 9,74$ ). O diagnóstico nutricional foi distribuído em 1 (9,1%) com baixo peso, 2 (18,2%) eutrofos e 8 (72,7%) com obesidade.

Foi encontrado um número maior de encaminhamentos para a atenção nutricional individualizada das Unidades que trabalham com a ESF, seguidos do próprio território da Boa Vista e por último das UBS das áreas rurais.

Os encaminhamentos são realizados por referência e contra-referência para as Regionais de Saúde que são em 5 e também com 8 a 10 UBS em seu entorno. O atendimento clínico individual é realizado nestas regionais, bem como a organização de grupos e outras ações.

Conforme tabela 2, a maior demanda com 50,9% (57) foi de excesso de peso e obesidade, seguido das DCNT e outras.

Os resultados obtidos neste estudo de demanda se apresentam próximos ou confirmam os dados apresentados pela POF<sup>4</sup>, mostrando um elevado número de sobrepeso e obesidade em todas as fases, bem como a maior presença de pessoas do gênero feminino.

Percebeu-se um maior número de encaminhamentos pelas equipes de EFS reforçando o papel da atenção básica que por estar envolvida diretamente à comunidade, possui maior poder de compreensão de sua dinâmica social. É o local privilegiado de atuação na promoção de saúde e no enfrentamento do excesso de peso que acomete o indivíduo, sua família e a população como um todo tornando-se a porta de entrada também para o Nutricionista, que pode contribuir com todo seu conhecimento na promoção da saúde da população<sup>3</sup>.

O cuidado nutricional deve ser fortalecido e qualificado no âmbito da atenção primária por ser a forma mais econômica, ágil, sustentável e eficiente de prevenir a ocorrência de novos casos de obesidade e doenças associadas à má alimentação do que referenciá-los para o atendimento hospitalar, num futuro próximo, em decorrência de suas complicações<sup>6</sup>.

Todos os 112 usuários já apresentavam uma ou mais patologias quando chegaram até a atenção nutricional individualizada apontando então para a necessidade de uma estratégia de recuperação da doença, evitando futuras hospitalizações por complicações de DCNT. Por outro lado percebe-se a necessidade de ações de promoção e prevenção ligadas à alimentação e nutrição, garantindo assim as ferramentas para uma alimentação saudável e adequada.

## CONCLUSÃO

O presente estudo de demanda mostra um número acentuado de obesidade em todas as fases da vida, e assim a necessidade da organização de ações voltadas à prevenção das DCNT, e organização de futuros grupos para discutir saúde, alimentação e nutrição. O estudo também ressalta a importância do profissional Nutricionista e que este é extremamente apto para trabalhar com a proposta de promoção de saúde. O Nutricionista como profissional da saúde, tem uma formação que contempla as questões pertinentes à promoção e prevenção da saúde, reabilitação de doenças e agravos.

**Tabela 1.** Origem dos encaminhamentos para a atenção nutricional individualizada e distribuição das consultas por bairro da regional Boa Vista, 2011, Criciúma, SC.

Variáveis	n	%
<b>BAIRRO</b>		
Boa Vista – Regional	33	29.5
Paraíso – ESF	10	8.9
Santo Antonio – ESF	18	16.1
Verdinho – Rural	9	8
Sangão – Rural	7	6.3
São Roque – Rural	4	3.6
Santa Augusta – ESF	16	14.3
Pinheirinho – ESF	6	5.3

**Tabela 2.** Frequência dos motivos de encaminhamento para a atenção nutricional individualizada, Regional Boa Vista, 2011. Criciúma, SC.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Motivo do Encaminhamento		
- Perder Peso: (excesso de peso; obesidade; acima do peso; ansiedade)	57	50.9
À pedido do usuário	5	4.5
- DCNT e outras (DM; HAS; doença cardíaca; cefaleia; dislipidemias; Ca de útero; constipação; intolerância a glicose; disenteria; complicações renais; gastrite; esteatose hepática; gases intestinais; dores no abdômen; resistência insulina; cirrose; enfisema pulmonar)	42	37.5
- Ganho de peso após gravidez	6	5.4
- Dislipidemia em gestante		
- Educação Alimentar	1	0.9
- Sem Informação	1	0.9

#### REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Mega country health promotion network: Behavioural risk factor surveillance guide. Geneva, 2002.
2. World Health Organization/WHO. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Technical Report Series No. 916. Geneva, 2003.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Obesidade. 2.ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006. (Cadernos de Atenção Básica, 12)
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
5. Conselho Federal de Nutricionistas. O papel do Nutricionista na Atenção Primária à Saúde. Brasília; DF; 2008.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília; 2012.

# AValiação DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL (CAPS III): UM ESTUDO DE CASO

**Rita Suselaine Vieira Ribeiro\***; Paula Rosane Vieira Guimarães\*\*; Renan Antônio Ceretta \*\*, Felipe Xavier Domingos \*\*\*.

\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Curso de Nutrição, Secretaria do Sistema de Saúde, Rua Léo Lombardi, 540, Criciúma, SC, [rsv@unesc.net](mailto:rsv@unesc.net)

\*\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Curso de Nutrição, Secretaria do Sistema de Saúde, Criciúma – SC.

\*\*\*Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Secretaria do Sistema de Saúde, Centro de Atenção Psicossocial, Criciúma – SC.

## RESUMO

No CAPS III os serviços oferecidos são oficinas terapêuticas, atendimento psiquiátrico, psicológico, internação de até sete dias consecutivos e dez dias alternados, alimentação, terapia ocupacional, farmácia e equipe de enfermagem vinte e quatro horas por dia. O objetivo do estudo foi avaliar uma UAN de um CAPS III do sul do estado de Santa Catarina. Pesquisa qualitativa de estudo de caso. Foi utilizado um check-list do CFN, aplicado no decorrer dos dez dias. Observou-se que a UAN possui grandes problemas que interferem em sua produção, de forma que os processos da unidade possuem um déficit de qualidade e também torna estes processos mais vagarosos, muitas vezes interferindo em suas rotinas. Entre os problemas observados se pode citar a falta de equipamentos básicos, fluxos cruzados, falta de Nutricionista responsável pela unidade, entre outras dificuldades. O número médio de refeições produzidas, nos dez dias de avaliação, para almoços diários foi de 29.9 ( $\pm 6.9$ ), para cafés da manhã foi de 26.9 ( $\pm 35.4$ ) e lanches da tarde de 36.4 ( $\pm 7.6$ ). Ao final do estudo foram propostas melhorias para a UAN deste CAPS III que tiveram o objetivo de proporcionar uma melhor estruturação do serviço, assim potencializando a promoção de saúde com uma melhor qualidade das refeições servidas.

Palavras Chave: SAÚDE MENTAL; ALIMENTAÇÃO; NUTRIÇÃO

## INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) implantado a partir da Constituição Federal de 1988 tem por princípios a universalidade, acesso público e gratuito a todos os serviços a disposição de seus usuários. A saúde mental dentro do SUS tem como principal porta de entrada para seus usuários os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), que são serviços de saúde abertos e comunitários. Os CAPS são locais de referência e tratamento para pessoas que sofrem transtornos mentais, cuja severidade e/ou persistência justifiquem sua permanência em um dispositivo de tratamento intensivo<sup>1</sup>.

Frente a essa nova realidade os serviços de emergência psiquiátrica sofreram uma reestruturação para receber a nova demanda. Além do suporte psicossocial, a triagem auxiliou na intervenção em casos mais severos, estabilizando ou iniciando o tratamento de pacientes em crise<sup>2</sup>.

Com as mudanças na política de saúde mental, e a reforma psiquiátrica, novas alternativas para o tratamento dos pacientes com distúrbios mentais e psiquiátricos surgiram, uma destas alternativas são os CAPS, um projeto da iniciativa pública, que tem como objetivo a reinserção social de indivíduos com histórico de sofrimento moderado ou grave, devido a suas limitações<sup>1</sup>.

Entre os CAPS existentes que são: CAPS I, CAPS II, CAPS II AD e CAPS III. O último citado, atende casos emergenciais e dispõe de leitos de internação para usuários do serviço. Sendo o único a possuir esse diferencial, que é a internação<sup>1</sup>.

No CAPS III os serviços oferecidos são oficinas terapêuticas, atendimento psiquiátrico, atendimento psicológico, internação de até sete dias consecutivos e dez dias alternados, alimentação, terapia ocupacional, farmácia e equipe de enfermagem vinte e quatro horas por dia<sup>1</sup>.

No CAPS III, os usuários iram passar algumas horas na instituição, sendo que essa permanência pode chegar até os sete dias de internação. Devido a essa permanência, existe uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), que terá como responsabilidade manter a nutrição adequada desses usuários enquanto a sua permanência no local durante o dia<sup>1</sup>.

Pacientes com distúrbios psiquiátricos, freqüentemente fazem o uso de medicamentos. A presença de alimento e nutrientes no aparelho digestivo interfere na absorção das drogas. Existem vários mecanismos que são responsáveis pela extensão ou diminuição do tempo que a droga interage com o organismo. O tipo da alimentação ingerida influencia na taxa de esvaziamento gástrico. Uma refeição com teores elevados de fibras e gordura diminui a velocidade do transito gastrointestinal. A dieta dos pacientes que fazem o uso de fármacos deve ser revista para a maior eficácia deste tratamento. Assim a dieta deve estar de acordo com a ingestão dos fármacos. Além da necessidade de ser levado em consideração o uso de fármacos a alimentação deve manter e/ou recuperar o estado nutricional dos usuários<sup>3</sup>.

Para que a dieta servida diariamente no CAPS III venha a responder positivamente no estado de saúde do usuário, com qualidade, o local de produção deve apresentar determinadas características, assim nesta pesquisa foi descrito como se encontrava o serviço e proposto ajustes no seu funcionamento.

Considerando que os usuários do CAPS III, na sua grande maioria são pessoas de baixa renda, tem a dieta restrita ao consumo diário oferecido no serviço e que apenas usuários em regime intensivo e integral além dos internos, têm acesso as três refeições oferecidas pela unidade; café da manhã, almoço, café da tarde e jantar, que é transportado, no caso dos internos. Os demais usuários em regime não-intensivo e semi-intensivo são oferecidos apenas os cafés. Não existe proposta mínima, por parte do Ministério da Saúde, de como devem ser organizadas as UANs nos CAPS. O objetivo geral foi avaliar uma UAN de um CAPS III do sul do estado de Santa Catarina, e seus objetivos específicos; avaliar a área física, os equipamentos disponíveis, descrever o fluxo do preparo dos alimentos, o fluxo do lixo produzido, o número de refeições produzidas, os profissionais atuantes e propor melhorias a UAN.

## METODOLOGIA

Pesquisa qualitativa, por estudo de caso e de natureza aplicada<sup>4-5</sup>. Para a coleta de dados aplicou-se o check-list utilizado pelo Conselho Federal de Nutricionistas, diário de campo para anotar a rotina da UAN e anotações de observações relevantes para o trabalho. Após aprovação pelo comitê de ética em pesquisa da UNESC sob numero 270/2010 e liberação por parte do responsável pelo CAPS III a observação e análise da UAN ocorreram durante 10 dias.

## RESULTADOS

Observou-se que o espaço destinado para a sua UAN é dimensionado para uma residência, mas suporta a demanda exigida. Não está localizada no pavimento térreo, o que não é adequado. Os móveis são projetados para uma residência não suportando o volume

dos gêneros recebidos pela UAN semanalmente. A área externa é pavimentada e não possui focos para insalubridade. A iluminação é adequada, apenas necessita aplicação de proteções nas lâmpadas que garantam a proteção contra queda de resíduos em caso de quebra. A ventilação é prejudicada, devido disposição das aberturas, o ambiente fica muito quente durante o verão, falta de circulação, e o ambiente acaba se tornando bastante úmido.

O piso da UAN é bastante escorregadio quando úmido, este deveria ser antiderrapante para evitar acidentes de trabalho. As paredes são cobertas com azulejos inapropriados para uma UAN, possibilitando o acúmulo de sujidades. O forro encontra-se com sua pintura danificada, decorrente de uma infiltração já consertada, podendo haver queda de cascas de tinta.

Percebeu-se um déficit em equipamentos básicos. A unidade possui um fogão com forno, que não é industrial, duas geladeiras, um freezer, um bebedouro que se encontra em desuso por falta de manutenção, quatro panelões de 30 litros, quatro de 40 litros um de 12 litros, duas chaleiras, dois bules, duas leiteiras e mais quatro panelas pequenas. Esse número reduzido de equipamentos faz com que as rotinas tornem-se mais vagarosas e interfere na qualidade final da produção diária, especialmente os panelões, que tem dimensões compatíveis com as de um fogão industrial.

Os alimentos são produzidos, manipulados e consumidos em um ambiente contaminado com uma grande variedade de microorganismos e parasitos. O fluxo da produção deveria ser dividido em áreas de preparo e pré-preparo a fim de evitar as contaminações cruzadas<sup>6</sup>. O fluxo dos vegetais ocorre da seguinte maneira: recebimento; armazenamento refrigerado; retirada de partículas e sujidades em água corrente; preparo; distribuição. Os vegetais também são preparados no mesmo local e utilizam os mesmos utensílios do preparo dos demais gêneros, o que facilita a contaminação. Para o processo de higienização dos vegetais, são eliminadas 74% das sujidades e microorganismos. É recomendado ainda que se faça o processo de imersão em hipoclorito de sódio a 200 ppm durante 15 minutos e também imersão em vinagre 2% durante 15 minutos que gera uma porcentagem de eliminação de 99.8%. O correto seria a execução dos três processos que vão retirar ao todo: 99.98% das sujidades e microorganismos<sup>6</sup>.

O fluxo dos cereais e gêneros estocáveis ocorre da seguinte forma: recebimento; estocagem; cocção; distribuição. É um processo que não envolve riscos para a unidade, pois a mesma não faz o reaproveitamento de sobras e não possui um estoque muito amplo.

Para o fluxo das carnes acontece assim: recebimento congelado; armazenamento no freezer; descongelamento em monobloco, fora da geladeira e sem o uso de água, por um período de 15 horas; pré-preparo; preparo; distribuição.

Na UAN o fluxo do descarte do lixo era o seguinte procedimento: acúmulo de resíduos (não há seleção dos resíduos, este acúmulo é realizado em uma lixeira única de 60 litros); retirada dos resíduos; descarte do lixo diretamente para lixeira no final de cada turno, onde é feita sua coleta por empresa coletora de resíduos três vezes por semana (mesma empresa que faz a coleta de todo o município).

A UAN CAPS III atende: usuários do serviço em plano intensivo, em internação e funcionários que trabalham no CAPS III. Estes grupos, os dois primeiramente citados, têm grande rotatividade, pois a internação tem duração de sete dias e também usuários em plano intensivo constantemente passam por alterações em seus planos terapêuticos, o que muitas vezes implica na redução de plano e conseqüente perda do direito ao almoço. Durante a avaliação das rotinas da unidade pode-se observar que esta produz três refeições café da manhã, almoço e lanche da tarde, sabendo que para usuários em período de internação também é fornecido o jantar que não é produzido na unidade, é produzido por uma UAN terceirizada selecionada através de licitação. Observou-se a falta

de um cardápio que é de extrema importância para as rotinas da unidade. A UAN possuía dois funcionários, que foram contratados para desenvolver as seguintes funções: cozinheiro (30 horas semanais) e auxiliar de cozinha (40 horas semanais), produzindo uma média de 29.9 ( $\pm 6.9$ ) almoços diários, uma média de 26.9 ( $\pm 35.4$ ) cafés da manhã e uma média de 36.4 ( $\pm 7.6$ ) lanches da tarde.

## CONCLUSÃO

Durante os dez dias do estudo da UAN do CAPS III foram avaliados vários processos e rotinas da unidade além de sua estrutura física e outros, a fim de propor melhorias para um melhor funcionamento e melhoria também da qualidade de sua produção, tendo em vista que as propostas se basearam de acordo com a realidade que se encontra o serviço hoje.

Para as refeições que são produzidas na unidade a proposta é de que seja produzido além do café da manhã, almoço e lanche da tarde, o lanche da manhã e modificação dos horários das demais refeições após o almoço, que passaria a ter o lanche da tarde as 15:00 e as 18:00 horas o café da tarde, as 20:30 o jantar e as 22:00 a ceia. A fim de oferecer refeições com um período de intervalo de no mínimo duas horas e no máximo quatro horas, que é o correto, também pode ser proposto a criação de um cardápio mensal para a UAN.

Referente ao quadro de funcionários da unidade seria necessário um profissional Nutricionista responsável técnico para responder pela unidade, tendo em vista o previsto na resolução do CFN n° 380/2005, a obrigatoriedade de no mínimo 01 nutricionista com contrato de 10 horas semanais para até 100 refeições diárias. A unidade tem uma produção de 93.3 refeições diárias que poderia estar prestando seus serviços não apenas no CAPS III, mais sim em todos os três CAPS do município, aumentando a promoção a saúde e os recursos propostos pelos CAPS.

## REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Saúde Mental no SUS: Os Centros de Atenção Psicossocial. Brasília. DF. 2004.
2. SANTOS MESB; AMOR JA; DEL-BEM CM; ZUARDI AW. Serviços de emergências psiquiátricas em hospital geral: estudo prospectivo. **Revista de saúde pública** vol. 34 número 5. São paulo, outubro de 2000.
3. MAHAN LK; ESCOTT-STUMP S. KRAUSE. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 11 edição. Ed. Roca São Paulo 2005.
4. LEOPARDI M. **Metodologia da pesquisa em saúde**. 2. Ed. Rev. Florianópolis: UFSC/pós-graduação, 2002.
5. BARROS AJS; LEHFELD NAS. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 2. Ed. ampliada. São Paulo: MAKRON, 2000.
6. MANUAL ABERC de praticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades. Paraíso São Paulo, 2003.

# ACÇÕES DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS EM ESCOLAS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Autores: **Nathália Paula de Souza**<sup>1</sup>, Leopoldina Augusta Souza Sequeira de Andrade<sup>2</sup>, Poliana Coelho Cabral<sup>3</sup>, Fernanda Cristina de Lima Pinto<sup>4</sup>, Pedro Israel Cabral de Lira<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,5</sup> Universidade Federal de Pernambuco. Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901. Email: [na\\_nutri@yahoo.com.br](mailto:na_nutri@yahoo.com.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa-PB.

## Resumo

A promoção da saúde ocupa atualmente um espaço de destaque diante das inúmeras estratégias para o enfrentamento dos atuais problemas de saúde pública como as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e obesidade. Nesse contexto o Programa Saúde na Escola (PSE) está inserido como proposta de integração entre saúde e educação e a família, com o propósito de investir em prevenção de agravos e promoção da saúde dentro da escola. O presente estudo tem por objetivo verificar o desenvolvimento de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças no ambiente escolar, com foco nos eixos prioritários para o PSE. Para isto, foram aplicados questionários semi-qualitativos, direcionados aos professores e gestores de escolas urbanas e rurais de nove municípios do Estado de Pernambuco. Os temas mais desenvolvidos foram saúde bucal, prevenção de drogas, saúde sexual e promoção da alimentação saudável e adequada. Os educadores, por sua vez relacionam como importante uma abordagem mais aprofundada sobre sexualidade precoce, drogas, cuidados de higiene pessoal e do ambiente por serem temas presentes no cotidiano da maioria dos discentes. Acredita-se que as ações de promoção e prevenção da saúde possam contribuir para autonomia dos sujeitos e, por conseguinte incentivar escolhas coerentes com melhor qualidade de vida. Para isto, é importante o apoio dos diversos setores da sociedade, em especial a educação e a saúde, assim como da família.

Palavras-chave: saúde escolar; promoção da saúde; prevenção de doenças

## Introdução

Apesar da melhora nas condições de vida da população ocorrida nos últimos anos tem-se observado a permanência de velhos agravos como doenças infectoparasitárias, desnutrição e anemia, ao mesmo tempo em que surgem novas doenças como a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), drogas, violência urbana e periurbana, sexualidade precoce, sedentarismo, maus hábitos alimentares e o estresse.

No Brasil, as DCNT se constituem como o problema de saúde de maior magnitude, sendo responsáveis por 72% das causas de mortes<sup>1</sup>. Os principais fatores de risco são o tabaco, a alimentação não saudável, a inatividade física e o consumo nocivo de álcool, responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade, pela elevada prevalência de hipertensão arterial e pelo colesterol alto<sup>2</sup>.

O Programa Saúde na Escola (PSE), por sua vez resulta do trabalho integrado entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, propondo a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e jovens do ensino público por meio da promoção da saúde e prevenção de doenças<sup>3</sup>. A execução do Programa conta com o apoio das Unidades Básicas de Saúde (UBS), representadas pelas Equipes de Saúde da Família (ESF) e das escolas,

visando garantir construções compartilhadas de saberes apoiadas nas histórias individuais e coletivas, considerando a realidade local e respeitando o saber popular e formal.

O presente estudo foi baseado no projeto intitulado “*Avaliação das ações de saúde e nutrição na perspectiva do Programa Saúde na Escola*” e tem como objetivo verificar o desenvolvimento de ações de promoção da saúde e prevenção de doenças no ambiente escolar, com foco nos eixos prioritários para o PSE.

### **Metodologia**

Estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvido entre o ano de 2010 e 2011 através de entrevista semi-estruturada com professores e diretores de escolas de nove municípios do Estado de Pernambuco, região Nordeste do Brasil. Destes, dois localizam-se na Região do Sertão, quatro no Agreste e três na Zona da Mata. Em cada município eram selecionadas duas escolas, sendo uma na zona rural e outra na zona urbana, cujo critério principal de seleção, para os municípios e também escolas, era serem contemplados com o Programa Saúde na Escola (PSE).

As entrevistas foram realizadas, preferencialmente, em local reservado e por único entrevistador, seguindo um roteiro pré-estabelecido, composto por duas partes: a primeira, com questões objetivas referentes às ações de promoção e prevenção da saúde consideradas prioridade pelo PSE (alimentação e nutrição, atividade física, saúde bucal, saúde sexual, violência e paz, acidentes e drogas) e a segunda parte continha questão aberta referente na qual o entrevistado era chamado a expressar sua concepção no que se refere aos temas de saúde que considera mais importantes e necessários, tendo em vista a realidade local, para serem desenvolvidos com os discentes.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (Proc. No. 0428.0.172.000-10) e aos entrevistados foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **Resultados e Discussão**

Em todos os municípios foi observado alguma iniciativa ou mesmo tentativa de desenvolver ações de promoção e prevenção, entretanto a maioria delas eram atividades pontuais, sem perspectiva de continuidade. Dentre os temas priorizados pelo Programa Saúde na Escola, seguem em ordem decrescente de referência pelos municípios: prevenção de drogas, saúde sexual, promoção da alimentação saudável e adequada, promoção da violência e paz e incentivo a atividade física. A abordagem relacionada à “prevenção de acidentes” foi a menos frequente, encontrada em apenas dois municípios, e a saúde bucal, por outro lado, foi a mais frequente, presente em todos.

Em relação ao ponto de vista do professor quanto aos temas de saúde mais importantes para serem abordados e ressaltados em sala de aula, em virtude da presença mais constante no cotidiano dos alunos, destacam-se: sexualidade precoce, drogas, cuidados de higiene pessoal e do ambiente.

*...Sexualidade precoce, muitos alunos da noite veem da zona rural para beber e namorar...  
(professor - zona urbana)*

*...Higiene pessoal e tratamento da água. Existem muitos casos de “sarna” devido a presença constante de animais nas residências... (professor - zona rural)*

Estima-se que 3,2 milhões de pessoas morrem a cada ano devido à inatividade física; 2,3 milhões devido ao consumo nocivo de álcool; cerca de 6 milhões em virtude do uso do tabaco, tanto por utilização direta quanto por fumo passivo e 2,8 milhões de pessoas

morrem a cada ano em decorrência do excesso de peso ou da obesidade, visto que a alimentação não saudável, incluindo o consumo de gorduras, está aumentando rapidamente na população de baixa renda e o grande consumo de sal é um importante determinante de hipertensão e risco cardiovascular<sup>4</sup>.

Em estudo realizado com escolares matriculados na antiga 8ª série do ensino fundamental da rede pública municipal da cidade do Rio de Janeiro, verificou-se alto consumo de alimentos não saudáveis, como doces, refrigerantes, frituras e salgados e baixo consumo de frutas e hortaliças<sup>5</sup>. Ao mesmo tempo o Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) mostrou que apenas 20% dos adolescentes de 13 anos realizavam atividade física com duração de uma hora ou mais, variando de 15% para as meninas e 25% para os meninos<sup>6</sup>.

Ao longo de trinta e quatro anos o excesso de peso aumentou três e quatro vezes entre meninos e meninas de cinco a nove anos de idade, passando de 10,9% (1975-1975) para 34,8% (2008-2009), e de 8,6% para 32%, respectivamente. Por outro lado, em adolescentes esse aumento foi de três vezes entre as meninas e seis vezes entre os meninos<sup>9</sup>.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar<sup>7</sup>, apenas 47% dos pais ou responsáveis pelos alunos de escolas públicas de Recife sabem o que o escolar fez no seu tempo livre nos últimos 30 dias. A importância da relação positiva entre pais e filhos tem sido bem documentada na redução de riscos como delinquência juvenil, depressão e sintomas psicossomáticos<sup>6</sup>, além de ser importante fator de prevenção de condutas de risco<sup>8</sup>.

O propósito principal das ações de promoção e prevenção da saúde, no contexto do PSE é o exercício da autonomia e estímulo ao autocuidado dos sujeitos, integrando saúde, educação, discentes e família. Por isso, essas ações tem sido priorizadas como estratégia para o enfrentamento desses atuais males da sociedade moderna.

## **Conclusão**

A promoção da saúde e prevenção de doenças tem sido lançada como estratégia para enfrentamento desses e demais problemas atuais de saúde pública. A escola, por ser um ambiente de reflexão e formação de futuros cidadãos, além de ser o local onde as crianças e adolescentes passam a maior parte do tempo, pode ser considerada o espaço mais adequado para atuar na promoção da saúde e nutrição e prevenção de agravos, contribuindo para a formação integral do indivíduo.

Tão importante quanto promover saúde é buscar a integração entre os diversos setores da sociedade e, em especial da família. Dessa forma, acredita-se que seja mais fácil direcionar as ações para o enfrentamento das fragilidades locais e melhorar a qualidade de vida desse grupo social.

## **Referências**

1. WHO 2011. Global status report on noncommunicable diseases 2010. World Health Organization 2011.
2. Malta DC, Cezário AC, Moura L, Moraes Neto O L, Silva Júnior JB. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006; 15: 47-64.
3. Brasil. Decreto Presidencial nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, seção 1, p. 2, 5 dez. 2007.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. 160 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

5. Castro IRR, et al. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescente: experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* out. 2008; 24 (10): 2279-2288.
6. Currie C, et al. Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 survey. Copenhagen: World Health Organization, 2008. 206 p. (Health policy for children and adolescents, n. 5).
7. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE – 2009. Brasília: Ministério da Saúde; Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
8. Rodríguez MCM. et al. Los adolescentes españoles y su salud: resumen del estudio Health Behaviour in School Aged Children (HBSC-2002). Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, Universidad de Sevilla, 2005.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares POF 2008-200: Antropometria e análise do estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2010.

## PERFIL DE CRIANÇAS ATENDIDAS PELO PROGRAMA DE FÓRMULAS ESPECIAIS DE OLINDA – PE, BRASIL

Leopoldina Augusta Souza Sequeira-de-Andrade<sup>1</sup>; **Claudia Feliciano da Silva**<sup>2</sup>; Vilma Maria Pereira Ramos de Cerqueira<sup>2</sup>; Gabriella Dias da Silva<sup>3</sup>; Stella de Lima Bezerra<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pernambuco,

<sup>2</sup>Secretaria de Saúde de Olinda, Olinda, PE.

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pernambuco, Campus Vitória de Santo Antão, PE.

### Resumo:

O Programa de Fórmulas Especiais e Suplementos Nutricionais de Olinda-PE foi instituído em outubro de 2010 através da Portaria Municipal Nº 027/2010, criando mecanismos para o acompanhamento e monitoramento do atendimento às solicitações dos pacientes portadores de intolerância à lactose, alergia à proteína do leite de vaca (APLV) e doenças crônicas. O objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil das crianças atendidas no Programa de Fórmulas Especiais. Por meio de um estudo transversal, com dados secundários e utilizando-se do Programa Epi Info 3.5.2. para análise estatística de 37 crianças (0-10 anos). Os resultados mostraram que a maioria possui até dois anos de idade, é do sexo masculino, está distribuída no Distrito Sanitário II e é eutrófico. Destacando-se como fórmulas infantis mais prevalentes: o suplemento alimentar e a fórmula à base de proteína isolada de soja. Podendo constatar que o Programa de Fórmulas Especiais de Olinda possibilita a garantia do tratamento de usuários do SUS com distúrbios nutricionais específicos, como crianças intolerantes à lactose ou que tenham APLV ou de soja, alimentadas por via oral, sonda ou ostomia. Sugere-se a implantação desta experiência em outros municípios.

**Palavras-chave:** atenção primária à saúde; epidemiologia; alergia alimentar; intolerância à lactose; fórmulas infantis.

### Introdução:

Fórmulas infantis especiais são aquelas cuja composição foi alterada ou especialmente formulada para atender às necessidades específicas decorrentes de alterações fisiológicas e/ou doenças temporárias ou permanentes e/ou para a redução de risco de alergias em indivíduos predispostos, sendo classificadas pela ANVISA como fórmulas infantis para lactentes destinadas a necessidades dietoterápicas específicas e fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância destinadas a necessidades dietoterápicas específicas (Brasil, 2011). O emprego de fórmulas especiais é fundamental no tratamento de alergia alimentar e intolerância à lactose, no entanto, devido ao alto custo, se tornam pouco acessíveis, especialmente quando indicadas em tratamentos prolongados (Fink et al., 2010).

Diante disso, em outubro de 2010 através da Portaria Municipal Nº 027/2010, foi instituído o Programa de Fórmulas Especiais e Suplementos Nutricionais de Olinda-PE, criando mecanismos para o acompanhamento e monitoramento do atendimento as solicitações dos pacientes portadores de intolerância à lactose, alergia à proteína do leite de vaca (APLV) e doenças crônicas. A partir daí, os indivíduos que recebiam fórmulas especiais passaram a ser visitados mensalmente pelas nutricionistas dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), o que possibilitou o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento dos mesmos e orientação nutricional. Conhecer o perfil das crianças cadastradas no programa permite a visão dinâmica da situação epidemiológica e o

compartilhamento da experiência do município para que outros possam elaborar os seus próprios programas. Assim, o objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil das crianças atendidas no Programa de Fórmulas Especiais de Olinda, PE.

### **Metodologia:**

A pesquisa foi realizada através de um estudo de caráter transversal, utilizando dados secundários referentes aos relatórios mensais de visitas domiciliares realizadas pelas Nutricionistas dos NASFs do município de Olinda, PE. A amostra foi composta por 37 crianças cadastradas no programa com faixa etária entre 0 e 10 anos de idade, sendo consideradas as seguintes variáveis: idade, sexo, distrito sanitário de residência do cadastrado, estado nutricional e tipo de fórmula ou suplemento. Para determinar o estado nutricional das crianças avaliadas foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC) e classificou-se de acordo com o índice IMC/IDADE utilizando o padrão dos Gráficos das Curvas da OMS 2006 e 2007. Os dados foram tabulados, inseridos em base de dados e por fim foram analisados estatisticamente pelo Programa Epi Info versão 3.5.2.

### **Resultados e Discussão:**

Das 37 crianças cadastradas no programa, 54,1% têm até dois anos e 45,9% possuem entre dois e 10 anos. Este fato está relacionado à maior frequência de casos de APLV em menores de dois anos. Segundo Pereira & Silva (2008), a imaturidade fisiológica do sistema digestório e do imunológico, observada durante os dois primeiros anos de vida, são fatores importantes para o desenvolvimento da APLV na infância. De acordo com a NASPGHAN, a intolerância à lactose é mais comum em indivíduos com mais de cinco anos de idade, e pode ser causada por uma infecção ou reação alérgica. Em relação ao sexo, foi visto que a maioria é do sexo masculino (54,1%) e 45,9% feminino. Analisando-se o território de residência da amostra estudada, 56,8% residem no Distrito Sanitário II e 43,2% no Distrito Sanitário I.

Quanto ao estado nutricional, 54,5% das crianças estavam eutróficas, 18,2% abaixo do peso e 27,2% acima do peso (Gráfico 1). Pereira & Silva (2008) afirmam que as manifestações presentes em crianças com APLV (má absorção intestinal, perda de nutrientes nas regurgitações e nos vômitos, anorexia, perda sanguínea na colite alérgica e perda protéica na gastroenteropatia eosinofílica) podem ocasionar alterações nutricionais, déficit de crescimento e desnutrição energético-protéica. Um estudo feito em 2006 por Villares e cols. mostrou que crianças com APLV isolada e que receberam fórmulas de substituição apresentaram, aos dois anos, um desenvolvimento pômbero-estatural similar à de uma população sadia, porém, a presença de outras alergias alimentares, dermatite atópica ou crises de sibilância afetaram negativamente o peso das crianças com APLV (Villares et al., 2006). As crianças que estavam acima do peso, recebiam as fórmulas por ordem judicial, antes da instituição do programa, logo não tinham o acompanhamento de nutricionista e provavelmente a introdução da alimentação complementar foi feita de maneira incorreta.

De acordo com a Tabela 1, as fórmulas mais frequentemente dispensadas foram os suplementos alimentares (24,3%), as fórmulas à base de proteína de soja isolada (21,6%) e as fórmulas à base de proteína extensamente hidrolisada de soro de leite (16,2%). Há três tipos de fórmulas disponíveis no mercado adequadas para crianças menores de um ano e que podem ter indicação no manejo dietético da APLV: fórmulas à base de proteína isolada de soja, fórmulas à base de proteína extensamente hidrolisada e dietas à base de aminoácidos (Host, 1999). O Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar deixa claro que as fórmulas à base de proteína isolada de soja não são recomendadas na terapia nutricional de crianças com alergia às proteínas do leite de vaca, apenas sendo indicadas nas alergias

mediadas por IgE. As fórmulas à base de proteína extensamente hidrolisada são recomendadas, especialmente nas formas não mediadas por IgE (Solé, 2008). Crianças com persistência dos sintomas em uso de fórmula ou dietas extensamente hidrolisada ou síndrome de má absorção grave com intenso comprometimento da condição nutricional são consideradas prioritárias para o uso das fórmulas à base de aminoácidos (Solé, 2008).

### **Conclusões:**

Através do Programa Municipal de Fórmulas Especiais do município de Olinda, está sendo possível garantir o tratamento dos usuários do SUS com distúrbios nutricionais específicos, como crianças que se apresentam intolerantes à lactose ou que tenham alergia à proteína do leite de vaca ou de soja, alimentadas por via oral, sonda ou ostomia, possibilitando ainda através da introdução de suplementos alimentares recuperar ou manter estado nutricional. Sugere-se, contudo a implantação desta experiência nas demais localidades do país.

### **Referências**

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 45, de 19 de setembro de 2011. Dispõe sobre o regulamento técnico para fórmulas infantis para lactentes destinadas a necessidades dietoterápicas específicas e fórmulas infantis de seguimento para lactentes e crianças de primeira infância destinadas a necessidades dietoterápicas específicas. Diário Oficial da União, nº 182, 21 de setembro de 2011. Seção 1. p. 94-5.

Fink JS, Mello ED, Picon PD, Laporte EA. Criação e implantação do centro de referência para assessoria em fórmulas nutricionais especiais no estado do Rio Grande do Sul. *Rev HCPA* 2010;30(1):22-26.

Host A, Koletzko B, Dreborg S, Muraro A, Wahn U, Aggett P, et al. Joint Statement of the European Society for Paediatric Allergology and Clinical Immunology (ESPACI) / Committee on Hypoallergenic Formulas and the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN). Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. *Arch Dis Child* 1999; 81:80-84.

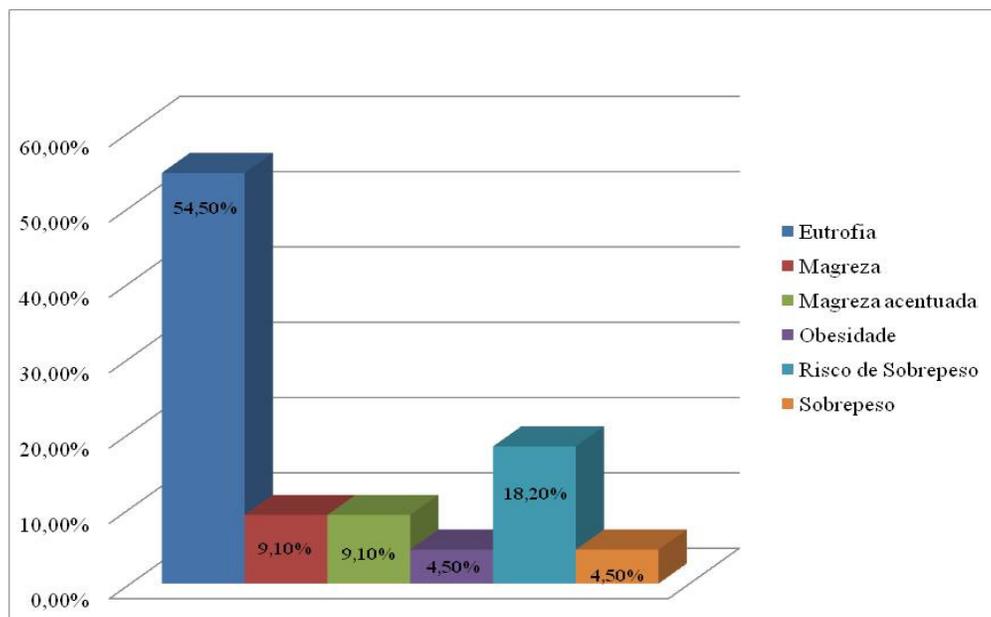
Intolerância à Lactose em Crianças. North American Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. [cited 2012 May 4]. Available from: <http://www.naspgan.org/user-assets/Documents/pdf/diseaseInfo/Lactose-P.pdf>.

Pereira PB, Silva CP. Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional. *Pediatria (São Paulo)* 2008;30(2):100-106.

Solé D, Silva LR, Rosário Filho NA, Sarni RO. Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. Consenso Brasileiro sobre alergia alimentar: 2007. *Rev. Bras. Alergia Imunopatol.* 2008;31:65-89.

Villares JMM, Leal LO, Peral RT, Paredes CL, Martinez-Gimeno A, Garcia-Hernandez G. Cómo crecen los lactantes diagnosticados de alergia a proteínas de leche de vaca? *An Pediatr.* 2006;64:244-7.

**Gráfico 1.** Estado nutricional de crianças cadastradas no Programa de Fórmulas Especiais e Suplementos Nutricionais de Olinda, PE, segundo IMC x Idade.



**Tabela 1.** Frequência de fórmulas dispensadas a crianças cadastradas no Programa de Fórmulas Especiais e Suplementos Nutricionais de Olinda, PE.

TIPO DE FÓRMULA	FREQUENCIA %
Suplemento alimentar	24,30
Fórmula infantil à base de proteína isolada de soja	21,60
Fórmula hipoalergênica à base de proteína extensamente hidrolisada de soro de leite	16,20
Fórmula infantil elementar de aminoácidos	13,50
Fórmula infantil com ferro para lactentes	8,10
Alimento em pó com proteína isolada de soja, sem lactose.	8,10
Fórmula hipoalergênica à base de proteína extensamente hidrolisada de soja	5,40
Fórmula infantil isenta de lactose	2,70

# ESTADO NUTRICIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS ATENDIDOS PELAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE IBIRUBÁ/RS

**ROSA, Carolina Böettge**<sup>1</sup>; SEIBEL, Raquel<sup>2</sup>; Stürmer, Jaqueline<sup>2</sup>; SILVA, Bruna Alves da<sup>2</sup>; BRUNELLI, Ângela Vieira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ, Campus Universitário Dr. Ulysses Guimarães – Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6 – Parada Benito, CEP: 98.020-290. Cruz Alta / RS. [carolboettge@gmail.com](mailto:carolboettge@gmail.com); <sup>2</sup> Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta/RS.

**RESUMO:** Uma das prioridades na atenção à saúde de idosos é o monitoramento de suas condições de vida e saúde. O estado nutricional e a qualidade de vida (QV) são considerados indicadores de saúde para esta população. O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional e a QV de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do município de Ibirubá/RS. Para avaliar o estado nutricional, utilizou-se a Mini-avaliação Nutricional (MAN) para idosos, e para a QV, a escala de QV da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-OLD). Foram avaliados 272 idosos, sendo 45,6% do sexo masculino (n=124) e 54,4% do sexo feminino (n=148). A média de idade foi de 71±7,5 anos. Na avaliação da MAN, 2 idosos encontraram-se desnutridos na triagem inicial (0,7%), e a média de pontuação do escore final foi 26,5±2,68 pontos. A avaliação global mostrou 18% dos idosos sob risco de desnutrição (n=48) e 81,3% com estado nutricional normal (n=221). Ao comparar a QV global (QVG) com o estado nutricional, observou-se correlação positiva (r=0,241; p=0,05) entre as variáveis, demonstrando que quanto melhor o estado nutricional, maior a QVG. Com o aumento da expectativa de vida, há também uma necessidade de promover o envelhecimento saudável. Para tanto, a Nutrição deve estar inserida no planejamento das políticas públicas, através de ações que busquem atender às demandas da população que envelhece.

**Palavras-Chave:** estado nutricional; envelhecimento; qualidade de vida.

**INTRODUÇÃO:** O envelhecimento afeta diretamente o estado nutricional do indivíduo por todas as alterações que ocorrem no organismo, tais como: diminuição dos botões gustativos, redução de olfato e paladar, diminuição da secreção salivar e gástrica, falha na mastigação (pela ausência de dentes e/ou próteses mal adaptadas), e constipação intestinal devido à redução da motilidade (1).

O *déficit* nutricional predis põe a uma série de complicações graves, incluindo tendência às infecções, deficiência de cicatrização de feridas, falência respiratória, insuficiência cardíaca, diminuição da síntese de proteínas hepáticas com produção de metabólitos anormais, diminuição da filtração glomerular e da produção de suco gástrico (2). Alternando com a desnutrição, o excesso de peso é recorrente na população idosa, e ambos os estados levam à predominância do desvio nutricional sobre a eutrofia (3).

Diante do aumento da expectativa de vida, além da alimentação adequada, outro grande desafio é a manutenção da qualidade de vida (QV) em indivíduos com idade avançada (4). Dentre os fatores que podem condicionar a QV e a longevidade do ser humano, a nutrição é um dos principais, sendo que várias mudanças decorrentes do processo de envelhecimento podem ser atenuadas com uma alimentação adequada e balanceada no aspecto dietético e nutritivo (5).

Uma das prioridades na atenção à saúde de idosos é o monitoramento de suas condições de vida e saúde. Para esse monitoramento, são necessários indicadores capazes de avaliar a morbidade e o impacto de doenças e/ou incapacidades na QV de idosos e de

suas famílias, entre os quais se destacam a percepção da saúde, as limitações para realizar atividades da vida diária, os hábitos de vida, a presença de doenças crônicas e o estado nutricional, sendo que este último pode ser inclusive, um indicador positivo de saúde (6).

Os estudos sobre o envelhecimento e suas implicações têm a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade das práticas de saúde dirigidas aos idosos, especialmente nesse momento histórico em que o percentual desta população cresce em ritmo acelerado em nosso país. Na cidade de Ibirubá/RS, não existem informações ou estudos desta natureza, e acredita-se que pesquisar o estado nutricional e a QV dos idosos neste local poderá subsidiar ações específicas no atendimento destes, o que também se justifica, já que neste município 15,8% da população (3.056) são pessoas com mais de 60 anos (7).

Justifica-se a elaboração deste trabalho em razão do envelhecimento populacional ser uma característica das populações do mundo todo, também o Brasil precisa colocar esta preocupação em sua agenda pública, principalmente em áreas que estão ligadas diretamente ao atendimento desta população, como é o caso da saúde. Neste sentido, entendemos que pensar em pesquisas que possam se reverter em ações de melhoria no atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS), seja através da redução de internações, ou de atendimentos ambulatoriais, é extremamente relevante, pois dessa forma estar-se-á efetivando o que preconizam as metas das Políticas Públicas voltadas ao idoso no Brasil, referenciadas especialmente pela atenção integral.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional e a QV de idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família do município de Ibirubá/RS.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, em que as variáveis qualitativas são o estado nutricional e a qualidade de vida de idosos.

A população foi constituída por idosos residentes no município de Ibirubá/RS, atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) da Unidade Básica de Saúde Municipal (UBS). O censo de 2010 encontrou 19.312 habitantes no município, dos quais 3056 eram idosos, 1357 indivíduos do sexo masculino e 1699 do sexo feminino (7).

A amostra foi composta por 10% dos idosos cadastrados nas ESF, e que utilizaram os serviços da UBS nos últimos 6 meses.

Avaliou-se o estado nutricional dos idosos através da Mini-Avaliação Nutricional (MAN) e a qualidade de vida foi analisada através da aplicação do questionário genérico WHOQOL-OLD, desenvolvido pelo grupo de QV da OMS.

Os dados foram descritos na forma de percentual, média e desvio padrão da média ( $\pm$ DP), analisado no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17.0 (2009). Para comparar os resultados da MAN com o resultado do WHOQOL-OLD foi utilizado o teste de correlação de Pearson, considerando o nível de significância estatística de 5% ( $p < 0,05$ ).

Este estudo faz parte de um projeto maior que visa a identificação precoce e previsibilidade de agravos na população idosa atendida pelas Estratégias de Saúde da Família dos municípios integrantes do COREDE Alto Jacuí (PPSUS - CAAE: 0060.0.417.000-09).

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram avaliados 272 idosos, sendo 45,6% do sexo masculino ( $n=124$ ) e 54,4% do sexo feminino ( $n=148$ ), com idades entre 60 e 102 anos, média de  $71 \pm 7,5$  anos.

Ao analisar a contribuição dos diferentes domínios na qualidade de vida global, observou-se que o domínio que mais contribuiu na qualidade de vida global foi o domínio “morte e morrer”, este domínio abrange a preocupação com a maneira pela qual irá morrer

e teme sofrer dor antes de morrer. Este resultado demonstra que os idosos não referiram receio diante do processo natural e inevitável de morte.

Quanto a QV global, a média encontrada foi de  $70,78 \pm 12,2\%$ . Os escores de qualidade de vida são uma escala positiva (quanto maior o escore, melhor a qualidade de vida), e não existem pontos de corte que determinem um escore abaixo ou acima do qual se possa avaliar a qualidade de vida como “ruim” ou “boa” (8).

A desnutrição ou o risco nutricional têm se confirmado um dos maiores problemas de base nutricional na terceira idade, e já se demonstrou que a idade pode ter influência direta no estado nutricional (9). Na avaliação da MAN, dois dos idosos apresentaram desnutrição na triagem inicial (0,7%), e a média de pontuação do escore final foi de  $26,5 \pm 2,68$  pontos. A avaliação global mostrou 48 dos idosos sob risco de desnutrição (18%) e 217 com estado nutricional normal (81,3%).

Problemas nutricionais estão associados ao impacto negativo na qualidade de vida entre idosos (10), e dificilmente pode-se dissociar o tema do envelhecimento da questão “qualidade de vida”. Além de evitar doenças e prolongar a vida, deve-se assegurar meios e situações que ampliem a QV, ou seja, ampliem a capacidade de autonomia e o padrão de bem-estar do ser humano (11).

Ao comparar a QVG com o estado nutricional (gráfico 1), observou-se uma correlação positiva ( $r=0,241$ ;  $p<0,05$ ) entre as variáveis, sugerindo que quanto melhor o estado nutricional, maior a QVG.

As investigações indicam alternativas para melhorar a QV daqueles que estão no processo de envelhecer, e algumas delas se baseiam no desenvolvimento de programas de saúde (12). Esses programas de saúde, que têm como base a comunidade e que implicam na promoção da saúde do idoso, devem ter a nutrição como uma das áreas prioritárias (13).

**CONCLUSÕES:** Os resultados encontrados sugerem uma relação entre qualidade de vida global e estado nutricional. Esse quadro demonstra a necessidade de se avaliar precocemente as condições de vida e saúde da população idosa, visando à identificação de fatores de risco específicos que possam afetar negativamente o estado nutricional. Uma vez que, este fator contribui para o desenvolvimento de co-morbidades, associadas a múltiplos processos crônicos, de grande influência na qualidade de vida dos idosos.

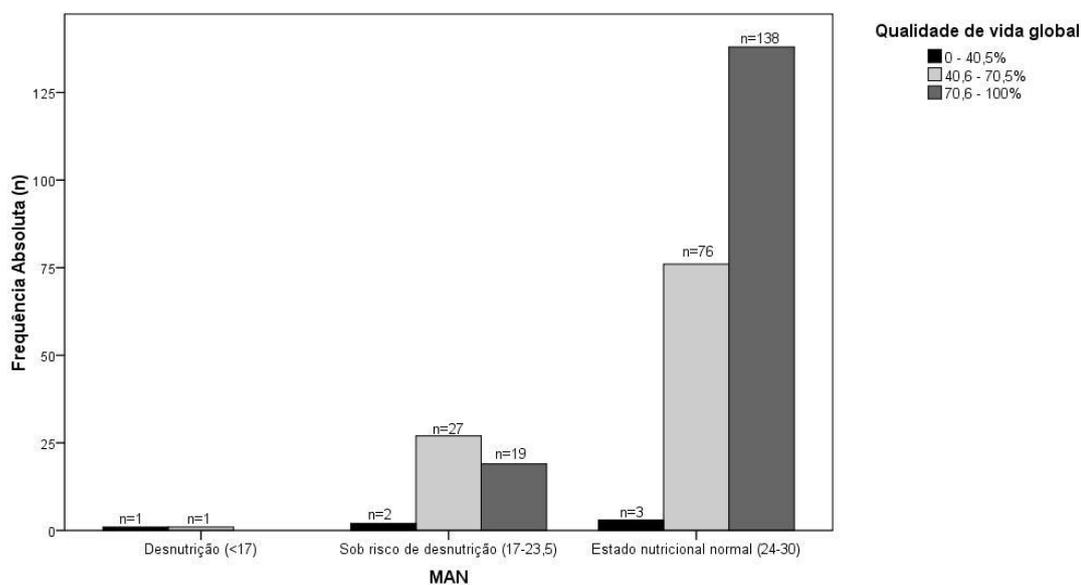


Gráfico 1 - Relação entre estado nutricional e qualidade de vida global

## REFERÊNCIAS

1. Sperotto FM, Spinelli RB. Avaliação Nutricional em Idosos de uma Instituição de longa permanência no município de Erechim. *Perspectiva*. URI Erechim. 2010;34(125):105-116.
2. Acunã K, Cruz T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2004;48(3): 345-36.
3. Fiore EG, Vieira VL, Cervato AM, Tucilo DR, Cordeiro AA. Perfil Nutricional de Idosos Freqüentadores de Unidade Básica de Saúde. *Rev Ciênc Méd*. Campinas. 2006;15(5):369-377.
4. Paschoal SMP. Estudo da Velhice no século XX: Qualidade de Vida na Velhice. In: Papaleo Netto, M. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p. 2-12.
5. Salgado JM. *Previna doenças: faça do alimento o seu medicamento*. São Paulo: Madras; 2000.
6. Alvarenga MRM, Oliveira MAC, Faccenda O, Amendola F. Avaliação do risco nutricional em idosos atendidos por Equipes de Saúde da Família. *Rev Esc Enferm*. USP. 2010;44(4):1046-1051.
7. Brasil. Ministério da Saúde. População Residente – Rio Grande do Sul [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2010. [citado 2011 Mai 25] Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?ibge/cnv/popprs.def>.
8. Lima, AFBS. *Qualidade de vida em pacientes do sexo masculino dependentes de álcool [dissertação]*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2002.
9. Kuzuya M, Kanda S, Koike T, Suzuki Y, Satake S, Iguchi A. Evaluation of Mini-Nutritional Assessment for Japanese Frail Elderly. *Nutrition*. New York. 2005;21(4):498-503.
10. Leite-Cavalcanti C, Rodrigues-Gonçalves MC, Rios-Asciutti LS, Leite-Cavalcanti A. Prevalência de doenças crônicas e estado nutricional em um grupo de idosos brasileiros. *Rev Salud Pública*. Colômbia. 2009;11(6):865-877.
11. Buss, PM. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciênc Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. 2000;5(1):163-177.
12. Ramos LJ. *Avaliação do estado nutricional, de seis domínios da qualidade de vida e da capacidade de tomar decisão de idosos institucionalizados e não – institucionalizados no município de Porto Alegre, RS [dissertação]* Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2008.
13. World Health Organization. *Health of elderly: background document*. Geneva, 1995.

## BANCO DE ALIMENTOS NO COMBATE À FOME E AO DESPERDÍCIO

Cyntia Maureen Silva Marques, Lucia Leal de Mattos, Mariângela de Araújo, Maria Christina Pelliciarri & Letizia Nuzzo.

Universidade Guarulhos, Pç. Teresa Cristina, nº 01, Centro, Guarulhos - São Paulo.  
**Cyntia Maureen Silva Marques**, cy.maureen@hotmail.com.

**Resumo.** A fome e o desperdício de alimentos são um fato. O Brasil apesar de ser o quarto maior produtor de alimentos, possui cerca de 16 milhões de habitantes passando fome e mais de 50 milhões abaixo da linha de pobreza. A principal causa da fome é socioeconômica, boa parte da população padece por não haver renda para adquirir os alimentos. Contraditoriamente, o desperdício no país envolve 26,3 milhões de toneladas de alimentos, as quais têm o lixo como destino. Desse modo, as Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição incorporam os Bancos de Alimentos (BA) visando minimizar a fome e do desperdício. Os BA funcionam mediante a arrecadação de alimentos que estão fora dos padrões para venda, mas próprios para o consumo. Assim, os alimentos passam por processos de avaliação, seleção e análise para futura distribuição entre as famílias e instituições cadastradas. O objetivo deste foi revisar a bibliografia para identificar o surgimento e quantificar os Bancos de Alimentos existentes no Brasil, bem como sua colaboração com a Segurança Alimentar e Nutricional. Foram analisados 44 artigos, 15 documentos e 4 livros obtendo-se os dados necessários a elaboração deste. Dados do Ministério do Desenvolvimento Social (2011) indicam a existência de 71 Bancos de Alimentos espalhados pelo território brasileiro, em 17 estados, atendendo a mais de 3,4 mil entidades assistenciais cadastradas, distribuindo 39 milhões de toneladas de alimentos para milhões de pessoas.

**Palavras-chave:** Banco de Alimentos; Desperdício de alimentos; Segurança Alimentar e Nutricional.

**Introdução.** A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) constitui-se no “direito de todos ao acesso regular e permanente aos alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, de forma que venha suprir as necessidades de cada indivíduo, respeitando os hábitos e culturas através das práticas alimentares que promovam a saúde englobando a sustentabilidade em todos os processos” definição do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA, 2004). A atenção para a SAN teve início no período da 1ª Guerra Mundial. No Brasil, este tema foi alvo de estudos de um cientista brasileiro, Josué de Castro, que se tornou uma referência no assunto (CASTRO, s/d). Em 1946, ele elaborou o primeiro mapa da fome no Brasil e concluiu que o Norte e Nordeste se encontravam em uma situação de grande fome e as demais regiões marcadas pela subnutrição (COSTA e col, 2006). Quarenta e dois anos depois, em 1988, foi assegurado à população, mediante a Constituição Brasileira, o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), que significa acesso ao alimento de forma segura e adequada para satisfazer as necessidades alimentares e nutricionais (CONSEA, 2010). Em 2011, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), analisando dados preliminares do censo 2010, apontou para o contingente de 16,27 milhões de pessoas em extrema pobreza, 8,5% da população total. Para estes, muitas vezes, falta o alimento ou há má qualidade no que lhe é colocado à mesa ou até as condições de saúde e de vida o impedem de absorver aquilo que lhe é oferecido (CERESAN, 2006).

Por outro lado, o Brasil é um grande produtor de alimentos, mas em contra partida, as

culturas que mais cresceram nos últimos 18 anos foram a da cana de açúcar e a da soja, que fazem parte do agronegócio de exportação, em detrimento da produção de alimentos destinado ao consumo interno (CONSEA, 2010), além disso, o país encontra-se entre os dez países que mais desperdiçam alimentos no mundo (GOULART, 2008). O fato é que cerca de 40% da produção agrícola é jogada no lixo, quantidade esta suficiente para alimentar mais de 10 milhões de pessoas (LOUREIRO, 2008). Outro estudo mostra que milhares de quilos de alimentos são perdidos a cada ano, número este que pode variar de 20 a 60% daquilo que é produzido (MORETTI, 2003). Apesar de todos os avanços tecnológicos e desenvolvimentistas a fome no mundo ainda sobrevive. A *Food and Agriculture Organization* (FAO) (2010) em recente levantamento, de 1990 até 2010, sobre a situação da fome no mundo, observou que neste período houve considerável variação entre os níveis de famintos em cada região e que, nos dois últimos anos, houve uma ligeira queda. A mesma tendência de queda se verificou no Brasil, no período 1990-1992, este número chegou a 17,1 milhões passando para 12,1 milhões em 2007, (FAO, 2010). Deste modo, incorpora-se o Banco de Alimentos (BA) com atuação pontual na captação de alimentos que seriam desprezados pelos estabelecimentos comerciais por serem considerados impróprios para o comércio, mas próprios para o consumo. São os alimentos que estão fora dos padrões para a venda, mas sem nenhum comprometimento no que se refere à parte sanitária, de forma que seja seguro para o consumo humano, passando a atender à população que se encontra em situação de vulnerabilidade à fome, (MDS, 2007). No Brasil o BA tem abrangência em todo Território Nacional, com o objetivo de auxiliar na redução do desperdício, incentivar o aproveitamento integral dos alimentos e promover hábitos alimentares mais saudáveis, bem como, reduzir as taxas de fome e desnutrição do país (MDS, s/d). Está inserido no primeiro eixo do Programa Fome Zero, que tem sido o modo brasileiro de proporcionar o Direito Humano à Alimentação, lançado pelo governo federal, para garantir este direito de modo seguro àqueles que possuem dificuldades de acesso aos alimentos, promovendo inclusão social, bem como a conquista da cidadania (PROGRAMA FOME ZERO, 2002). Este trabalho teve como **objetivo** revisar a bibliografia para identificar o surgimento e quantificar os Bancos de Alimentos brasileiros, no que diz respeito ao combate à fome e ao desperdício de alimentos colaborando com a Segurança Alimentar e Nutricional - SAN. Sendo plenamente justificado pela compreensão da importante atuação desse equipamento frente às pessoas em vulnerabilidade alimentar.

**Metodologia** Trata-se de um trabalho descritivo, desenvolvido mediante pesquisa documental, artigos, e livros. Foram utilizados também, dados do MDS, do IBGE, Embrapa, do CONSEA, além de endereços eletrônicos das Prefeituras com Bancos de Alimentos a fim de se obter dados numéricos sobre as doações, distribuições e beneficiados de cada unidade, para se compreender melhor o alcance dos BA.

**Resultados** O primeiro Banco de Alimentos, da história mundial, surge, em 1967, é chamado *Saint Mary's Food Bank* até hoje se encontra em funcionamento, ajudando a centenas de pessoas da região de Phoenix, no Arizona (EUA) (MDS, 2007). Surgiu pela iniciativa de John Van Hengel, após ouviu o depoimento de uma mãe de nove filhos cujo marido havia sido preso, e que tirava o sustento de seus filhos dos alimentos que caíam dos caminhões durante as descargas nos supermercados na madrugada. A partir de então, John reuniu alguns voluntários com o propósito de recolher os alimentos em algumas instituições da cidade, selecioná-los e repassá-los aos mais necessitados. A partir deste, outros BA foram sendo implantados ao redor do mundo: 1976 em Second Harvest; Em 1981 foi implantado o primeiro BA do Canadá, em Edmonton; e em 1989 foi constituída a Associação Canadense de Bancos de Alimentos (BELIK, s/d). Atualmente, nos EUA, a rede de BA é composta por mais de 200 unidades divididas em

50 estados. São cerca de 4 bilhões de quilos de alimentos distribuídos para mais de 50 mil entidades cadastradas (BELIK, s/d). Já na Europa a primeira unidade de BA surge em 1984, localizado na capital da França. Dois anos depois, em 1986, foi criada a Federação Européia de Banco de Alimentos (BELIK, s/d). Esta, por sua vez, engloba outras organizações espalhadas pelo continente, como: *Fédération Française des Banques Alimentaires*, com 79 Bancos de Alimentos, 1.901 instituições atendidas e, aproximadamente, 66,5 milhões de quilos de alimentos sendo distribuídos a 4.640 entidades; A *Fondazione Banco Alimentare*, criada em 1999, em Milão, que coletou em 2004, 53,4 milhões de alimentos e os distribuiu para 7.234 instituições; A *Federación Española de Bancos de Alimentos*, criada em 1996, que possui mais de 25.000 m<sup>2</sup> de armazéns, 59 veículos e 2.650 empresas doadoras e colaboradoras; E a rede Portuguesa, com 10 Bancos de Alimentos apoiando 1.048 instituições (BELIK, s/d). Na América Latina, os Bancos de Alimentos surgiram na década de 90. Existem redes nacionais na Argentina, México, Colômbia e Guatemala, e também, sistemas isolados, ou seja, pequenas redes no Chile, Peru, Equador, Uruguai, Paraguai e Brasil (BELIK, s/d). O primeiro BA brasileiro foi criado em 24 de novembro de 2000, localizado no município de Santo André (BANCO DE ALIMENTOS SANTO ANDRÉ, s/d). Desde então, o número de BA vem crescendo. Atualmente, dados do MDS (2011) mostram que o número de BA em funcionamento no Brasil subiu para 71 unidades em 17 estados, sendo São Paulo (20 un.) e Minas Gerais (12 un.) os estados com maior número de BA em atividade (Tabela1). Todos atendem a mais de 3,4 mil entidades assistenciais cadastradas, tendo distribuído cerca de 40 mil toneladas de alimentos (MDS, 2011).

**Conclusão.** A quantidade de BA no Brasil ainda é pequena, haja vista que, o país é constituído por 5.565 municípios e são apenas 71 unidades de BA funcionando em 17 estados. O BA mostrou-se um importante instrumento de educação nutricional, pois além de realizar a coleta nas empresas e distribuí-los às instituições cadastradas, oferecem cursos de instrução onde a população aprende a melhor aproveitar o alimento e as propriedades nutricionais. Dessa forma, o desperdício é minimizado sendo garantida uma alimentação mais digna e segura aos que padecem de fome. Mesmo em número reduzido o BA, tem se mostrado eficaz no combate a fome e ao desperdício atendendo a milhares de carentes desde sua criação.

**Tabela 1:** Número de Bancos de Alimentos (BA) em funcionamento por estados, segundo municípios de implantação, Brasil, 2011.

ESTADO	Nº BA	MUNICÍPIO
1. Bahia	04	Camaçari, Juazeiro, Lauro de Freitas, Paulo Afonso.
2. Ceará	03	Caucaia, Juazeiro do Norte, Quixadá.
3. Espírito Santo	01	Vitória
4. Goiás	01	Goiânia
5. Maranhão	01	Imperatriz
6. Minas Gerais	12	Belo Horizonte, Betim, Contagem (Ceasa) Contagem (município), Formiga, Janaúba, Ribeirão das Neves, Sabará, Ubá, Uberaba, Uberlândia, Varginha.
7. Mato Grosso	01	Cuiabá
8. Mato Grosso Sul	01	Campo Grande
9. Paraíba	04	Cajazeiras, Campina Grande, João Pessoa, Patos,
10. Pernambuco	02	Recife, Surubim.
11. Paraná	07	Cascavel, Curitiba, Foz do Iguaçu, Londrina, Maringá, Ponta grossa, Umuarama.
12. Rio de Janeiro	04	Mesquita, Niterói, Nova Iguaçu, Volta Redonda.

13. R. G. Do Norte	01	Natal
14. Rondônia	01	Ariquemes
15. R. G. do Sul	05	Caxias do Sul, Gravataí, Santa Maria.
16. Santa Catarina	03	Blumenau, Chapecó, Mafra.
<b>17. São Paulo</b>	20	Araraquara, Birigui, Campinas, Diadema, Embu das Artes, Guarulhos, Hortolândia, Itanhaém, Itaquaquecetuba, Jandira, Mauá, Osasco, Ribeirão Preto, Rio Claro, Santo André, São Carlos, São José do Rio Preto, São Vicente, Suzano, Tatuí.
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	

Fonte: MDS, 2011

#### Referências Bibliográficas

- Belik W. Desperdício de alimentos e sociedade afluenta. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação. Unicamp, s/d.
- Castro J. Fome como força social: fome e paz. In: Castro AM. Fome, Um Tema Proibido. São Paulo, 2003.
- CERESAN – Centro de Referência em Segurança Alimentar e Nutricional: Segurança alimentar e fome no Brasil - 10 anos da Cúpula Mundial de Alimentação. Rio de Janeiro, 2006.
- CONSEA – Conselho Nacional de Segurança Alimentar: A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil. Realização: indicadores e monitoramento da Constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília (DF), 2010.
- CONSEA. Princípios e diretrizes de uma política nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília (DF): CONSEA, 2004. [Acesso em 18 de abril de 2011]. Disponível em: [www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/publicacoes-arquivos/principios-e-diretrizes-de-uma-politica-de-san](http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/publicacoes-arquivos/principios-e-diretrizes-de-uma-politica-de-san).
- Costa C, Pasqual M. Participação e políticas públicas na segurança alimentar e nutricional no Brasil. Disponível em: <http://www.polis.org.br/utilitarios/editor2.0/userfiles/file/participacao%20e%20politicas%20publicas%20na%20san%20no%20brasil.PDF>>. Acesso em: 12 de maio de 2011.
- Food and Agriculture Organization (FAO). The State of Food Insecurity in the World: Addressing food insecurity in protracted crises. Roma, Itália, 2010.
- Goulart RMM. Desperdício de alimentos: um problema de saúde pública. São Paulo: Integração, 2008.
- Loureiro M. Solução para o desperdício In. Goulart RMM. Desperdício de alimentos, um problema de saúde pública. Integração. Ano XIV. Nº54. p. 285-288, 2008. [Acesso em: 20 de abril de 2011]. Disponível em: [www.usjt.br/proex/produtos\\_academicos/285\\_54.pdf](http://www.usjt.br/proex/produtos_academicos/285_54.pdf)
- MDS – Ministério de Desenvolvimento Social, 2011. [Acesso em: 29 de junho de 2011]. Disponível em: [www.mds.gov.br/segurancaalimentar](http://www.mds.gov.br/segurancaalimentar).
- Santo André. Banco de Alimentos de Santo André. 2011. [acesso em 23 de julho de 2011]. Disponível em: <http://www.craisa.com.br/banco.htm> Banco de Alimentos de Santo André.
- Moretti CL. Pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica: buscando soluções para a redução do desperdício de alimentos no País. In: Instituto Akatu. O fome zero e o consumo consciente de alimentos. São Paulo, 2003.
- Programa Fome Zero, Brasília 2002. [Acesso em: 19 de Abril de 2011]. Disponível em: [www.fomezero.gov.br](http://www.fomezero.gov.br)

# **APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: PERCEPÇÕES DO PROGRAMA COZINHA BRASIL/RJ**

FIRJAN, Av. Graça Aranha, 01, 10º andar, Cinelândia. Rio de Janeiro, RJ.  
[ncoelho@firjan.org.br](mailto:ncoelho@firjan.org.br) Autores: Fernanda Chaves de Oliveira<sup>1</sup>, Kelly dos Santos Gomes<sup>2</sup>,  
**Natalia Barreto Coelho**<sup>2</sup>, Priscila Meireles Senra<sup>2</sup>.

1-Nutricionista coordenadora do Programa Cozinha Brasil-SESI/RJ

2-Nutricionista monitora do Programa Cozinha Brasil-SESI/RJ

## **Resumo**

Este estudo objetiva desenvolver uma análise descritiva do Programa Cozinha Brasil no Estado do Rio de Janeiro, com percepções das nutricionistas em relação às concepções dos alunos sobre o aproveitamento integral dos alimentos.

No início do curso surge um questionamento: será que cascas, talos, sementes e folhas, que normalmente são jogados fora, resultam em receitas saborosas? Olhares, caretas e comentários de muitos alunos são percebidos quando este assunto entra em pauta.

Nos dias subsequentes, a quebra do pré-conceito é visível, pois os participantes demonstram-se mais receptivos às receitas e aos assuntos abordados em aula, com foco na educação nutricional e na melhora da qualidade de vida.

A utilização da culinária como instrumento educativo e o vínculo estabelecido entre os profissionais e os participantes do curso facilitam a abordagem de assuntos que estimulam a transformação social e conscientização da necessidade do autocuidado.

Palavras-chave: aproveitamento integral dos alimentos; educação nutricional; diminuição de desperdício.

## **Introdução**

A alimentação e a nutrição adequada constituem direitos humanos e são requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando o crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 2003).

A Segurança Alimentar Nutricional (SAN) consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente, sem que comprometa o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis. (CONSEA, 2009).

A educação alimentar e nutricional é o processo que visa à autonomia do indivíduo nas suas escolhas alimentares, através da junção do conhecimento técnico-científico com o popular. Desta forma, assegura uma alimentação que seja capaz de unir saúde e prazer, valorizando a cultura alimentar, sem, contudo, deixar de problematizar crenças, mitos e tabus.

O Brasil, segundo Goulart (2008), está entre os dez países que mais desperdiçam alimentos, e apesar de não haver estudos conclusivos, a estimativa do setor é que o desperdício nas residências chegue a 20%. Os números indicam que as perdas ocorrem também no modo de preparo dos alimentos.

Godim (2005) ao analisar a composição centesimal de cascas de frutas concluiu que, em geral, elas apresentam teores de nutrientes maiores do que os das suas respectivas partes habitualmente consumidas. Desta forma, as cascas das frutas podem ser

consideradas como fonte alternativa de nutrientes, evitando o desperdício de alimentos, diminuindo os gastos com alimentação e melhorando a qualidade nutricional do cardápio.

Neste contexto, o Programa Cozinha Brasil tem desempenhado papel fundamental, uma vez que é um programa de educação alimentar com o objetivo de estabelecer um processo educativo permanente e orientar a população quanto a melhor utilização dos alimentos, considerando aspectos sociais, culturais e afetivos.

Criado pelo Serviço Social da Indústria, o Cozinha Brasil é um programa presente em todo o país com o intuito de promover o aumento da qualidade de vida da população através do acesso a informações que permitam autonomia nas escolhas alimentares mais saudáveis. O curso de educação alimentar possui 10 horas de duração, normalmente distribuído em 03 ou 04 dias, gratuito, ministrado por nutricionistas juntamente com um auxiliar de cozinha.

O Programa utiliza a culinária como instrumento educativo, linguagem e metodologia de fácil compreensão e ligados ao dia a dia do público, com a constante preocupação em não subestimar o saber popular.

Considerando as informações acima, tornou-se interessante desenvolver uma análise descritiva das percepções das nutricionistas do Programa Cozinha Brasil no Estado do Rio de Janeiro no ano de 2011, com relação às práticas educativas e ao aproveitamento integral dos alimentos.

## **Metodologia**

Este trabalho se caracteriza como uma pesquisa descritiva, com o objetivo de observar, registrar, analisar e correlacionar características, fenômenos ou fatos, sem interferir no ambiente analisado.

Foi utilizada a técnica de observação participante, pois permite examinar de maneira mais próxima um evento, um grupo de pessoas ou um indivíduo dentro de determinado contexto, com o objetivo de descrevê-lo. O procedimento de observação é uma estratégia de pesquisa relevante, partindo do pressuposto de que há muitos elementos que não podem ser percebidos por meio da fala ou da escrita como, por exemplo, o ambiente, os comportamentos individuais e grupais, a linguagem não-verbal e a temporalidade com que ocorrem os eventos (Minayo, 2000).

A observação participante ocorreu entre os meses de janeiro e dezembro de 2011, durante a realização de cursos de 10 horas em diferentes cidades do estado do Rio de Janeiro, abrangendo 8126 pessoas.

## **Resultados e Discussão**

Notoriamente, existe uma grande diversidade no público participante em características como faixa etária, estado civil, ocupação, nível de escolaridade e classe social, além de práticas e hábitos alimentares variados. A presença feminina é predominante na maioria dos cursos.

Inicialmente, com a descrição do programa, os alunos costumam mostrar apreensão pelo que há por vir, pois surge um questionamento: será que cascas, talos, bagaços, sementes e folhas, que normalmente são jogados fora, resultam em receitas saborosas? Essa percepção se mostra presente nos olhares, caretas e comentários quando o assunto aproveitamento integral dos alimentos entra em pauta.

Durante o preparo de receitas, surgem questionamentos sobre o benefício das cascas, talos e semente para a saúde e as pessoas começam a perceber que a melhor utilização do alimento proporciona economia e diminuição do desperdício.

Ao término da aula, ocorre a degustação das receitas. Neste momento, alguns experimentam com receio e outros esperam aprovação dos demais. A partir daí, há comentários e demonstrações de surpresa pelo sabor e textura dos alimentos que sempre foram descartados. Perguntam se podem saborear novamente e sugerem adição ou substituição de outros ingredientes.

Nos dias subsequentes, é visível a quebra do pré-conceito com relação ao aproveitamento integral. O fato é observado, pois muitos participantes demonstram-se curiosos pelas receitas a serem realizadas no dia e ainda comentam que já fizeram as receitas em casa, com a aprovação dos familiares. É comum, também, alguns alunos levarem para o curso as receitas adaptadas para que a equipe experimente.

Além do aproveitamento integral, são abordados temas que estimulam escolhas mais sustentáveis como planejamento de compras, higienização, conservação e armazenamento dos alimentos, técnica dietética para minimização da perda dos nutrientes e incentivo ao consumo de alimentos da safra, já que são mais baratos, nutritivos e com menor teor de agrotóxico. Os alunos são orientados quanto à leitura de informações contidas nos rótulos dos produtos e são capazes de escolher os mais adequados, já que alguns são hipertensos, diabéticos, hipercolesterolêmicos e obesos.

Os fatores de risco para doenças crônicas são expostos e, por meio da construção compartilhada do conhecimento, ocorre o incentivo a adoção de hábitos alimentares e estilo de vida mais saudáveis.

Ao término do curso é notável a satisfação e o sentimento de gratidão dos alunos com relação aos conhecimentos adquiridos. Muitos comentam que o curso deveria ser mais extenso e que vão por em prática os conceitos que foram discutidos, para que sua família tenha uma alimentação mais saudável, sem onerar o orçamento familiar.

## **Conclusão**

A utilização da culinária como prática educativa se mostra interessante para atrair a atenção e a participação das pessoas. Chega-se a um consenso de que é possível existir uma alimentação saudável, variada, econômica e saborosa, aproveitando as partes menos valorizadas dos alimentos e todo o potencial nutritivo dos alimentos.

O vínculo estabelecido entre os profissionais e os participantes do curso facilita a abordagem de assuntos que estimulam a transformação social e conscientização da necessidade do autocuidado.

A conscientização da população para escolhas alimentares mais saudáveis e sustentáveis precisa ser contínua e a experiência do Programa Cozinha Brasil com populações de diversas localidades, classes sociais, níveis educacionais e faixa etária, pode ser importante neste sentido.

## **Agradecimento**

Ao Sistema Firjan por nos proporcionar experiências tão construtivas através do Programa Cozinha Brasil.

## **Referências**

- Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Série B. Textos Básicos de Saúde. Brasília, 2003.

- CONSEA -Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional- (Brasil), Construção do Sistema da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: a experiência brasileira.. Brasília, 2009.
- Boog, MCF. Dificuldades encontradas por médicos e enfermeiros na abordagem de problemas alimentares. *Revista de Nutrição de Campinas*, v.12, n.3 : 261-272, set./dez, 1999.
- Gondim JAM, Moura MFV, Dantas AS, Medeiros RLS, Santos KM. Composição Centesimal e de minerais em Cascas de frutas. *Ciênc. Technol. Aliment.*, Campinas, 25(4): 825-827, out.-dez. 2005
- Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 7ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 2000.
- Goulart RMM. *Desperdício de alimentos: Um problema de saúde pública*. Integração, 2008.

# **ALEITAMENTO MATERNO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA REGIÃO OESTE DE SANTA MARIA - RS**

**ALMEIDA, Franciele Rodrigues de<sup>1</sup>; SILVA, Ruth Maurer da<sup>2</sup>; WERLANG, Ana Paula Gomes<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Curso de Nutrição do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Rua Silva Jardim, 1323, Santa Maria, RS, Brasil. E-mail: fran\_dealmeida@hotmail.com

<sup>2</sup>Curso de Nutrição do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>3</sup>Curso de Nutrição do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, RS, Brasil.

## **RESUMO**

É de grande importância para a saúde da criança principalmente até os primeiros seis meses de vida o aleitamento materno, sendo ele o único alimento dado a ele como forma de prevenir doenças, alergias e infecções assim como também para a melhor recuperação da mulher após o nascimento e o vínculo mãe-bebê. O presente estudo objetivou-se em avaliar a quantidade de mães que amamentaram até os seis meses de idade, envolvendo 68 mães, entre estas as que estão e as que já pararam de amamentar. Verificou-se que apenas 32% das crianças foram amamentadas exclusivamente até os 6 meses de idade. Conclui-se com base neste e em outros estudos os benefícios do aleitamento materno, sendo de suma importância programas de incentivo ao aleitamento materno exclusivo e seus benefícios tanto para a criança quanto para a mãe como estratégias de qualidade de vida e no desenvolvimento futuro da criança.

**PALAVRAS CHAVES:** Aleitamento Materno; Incentivo ao Aleitamento Materno e Saúde da Criança.

## **1. INTRODUÇÃO**

Amamentar nem sempre é uma tarefa fácil, pois existem muitas dificuldades com manejos clínicos e em relação ao tempo que é “perdido” ao amamentar (SILVA, 2012). Porém sabe-se que o leite materno é de extrema importância pra a promoção e proteção da saúde das crianças. Pois o mesmo trás benefícios nutricionais e imunológicos, ao qual apresenta papel fundamental no crescimento e desenvolvimento do mesmo, controlando as morbimortalidade que podem aparecer tanto na infância quanto na fase adulta (DODT, 2012).

A amamentação é um processo que envolve muito mais que nutrientes, pois é a partir daí que surge uma interação profunda com relação à mãe e o filho, o que influencia no estado nutricional da criança, implicando na saúde física e psíquica da mãe (BRASIL, 2009). Este é um momento em que se tem oportunidades de trocas afetivas, pois o olhar do bebê apresenta efeitos importantes para a mãe. Essa interação harmoniosa implica olhares carinhos, sorrisos, palavras afetuosas, embalos, observados na amamentação (DODT, 2012).

A organização Mundial de Saúde recomenda que as crianças recebam aleitamento materno até os 6 meses de vida e completar o mesmo até os dois anos ou mais, preconizando-o o início nas primeiras horas de vida (SOUZA, 2012). Tal prática previne

63% das mortes passíveis de ocorrer antes dos cinco anos de vida. Além de trazer benefício para o bebê o ato de amamentar também traz benefícios para a saúde da mulher, estimula a regressão uterina; auxilia no retorno ao peso inicial; previne o câncer de ovário, útero e mamas; diminui o risco de a mãe sofrer hemorragia e anemia no pós-parto (RAMOS, 2008).

Pesquisas têm mostrado que o aleitamento materno exclusivo ainda está muito aquém do recomendado no Brasil. Dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) em 2006 apontaram que, apesar de 96,4% de todas as mães afirmarem que seus filhos foram amamentados ao menos uma vez, somente 40% dos bebês receberam aleitamento exclusivo até os seis meses de vida (CRUZ, 2010). De acordo com a II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal, realizada em 2008, a prevalência de aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses aumentou em relação aos dados da PNDS em 1%, sendo o resultado de 41% (PEREIRA, 2010). Com isto pode-se constatar que a situação do aleitamento materno está em ascensão, porém ainda longe de atingir as meta (CRUZ, 2010), e novas abordagens devem ser pensadas em nosso país, desenvolvendo ações de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno (PEREIRA, 2010).

De acordo com DUNCAN (2004), a amamentação é considerada uma estratégia importante de sobrevivência infantil pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por órgãos de proteção à criança. A proteção conferida pelo leite humano contra infecções comuns em crianças repercutiu na redução da mortalidade infantil. Cerca de 13% a 15% de todas as mortes de crianças abaixo de cinco anos em todo o mundo, sendo 50% por doenças respiratórias e 66% por diarreia, poderiam ser prevenidas com o aleitamento materno.

São muitos os prejuízos da interrupção precoce do aleitamento materno para a saúde infantil e, no tocante ao estado nutricional, a situação pode ser agravada pela não adequação da dieta do desmame. Diante desse problema de Saúde Pública, justifica-se a escolha do tema da pesquisa, pois se sabe o quão importante é o aleitamento materno, tanto para a mãe, quanto para o bebê.

Perante isso, objetivou-se avaliar a quantidade de mães que amamentaram até os seis meses de idade.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal descritivo realizado na Unidade de Saúde Floriano Rocha de Santa Maria – RS, nos períodos de março à julho de 2011. Para o desenvolvimento deste aplicou-se um questionários, com questões sobre escolaridade, renda familiar, situação conjugal e o tempo de aleitamento exclusivo.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com o presente este estudo verificou-se através de 68 entrevistadas que 32% das crianças foram amamentadas até seis meses; das mães que amamentaram até os 6 meses, 63% não completaram o ensino médio, e 68% eram do lar; 82% eram casadas; 36% das mães recebiam um salário mínimo.

Com o presente estudo verificou-se que apenas 32% das crianças foram amamentadas até os 6 meses, o que está muito aquém das recomendações internacionais, esses dados mostram-se inferiores ao encontrado na pesquisa realizada na campanha de vacinação de 2006 no município do Rio de Janeiro (PEREIRA, 2010).

Constatou-se que 63% das mães cujo amamentaram seus filhos até os 6 meses de idade possuíam ensino fundamental incompleto e 68% destas eram do lar. Podendo-se perceber que as mães que deram amamentação exclusiva até os 6 meses de idade, apesar de ter pouco estudo, eram do lar, e tinham tempo para amamentar exclusivamente seus filhos, algumas mães que trabalhavam fora, declaram ter que intercalar o leite materno com o leite de vaca, tornando-o complementar.

Em relação à situação conjugal 82% das mães que amamentaram exclusivamente eram casadas. Um estudo realizado em países da América Latina sinalizou que, no Brasil, a duração do aleitamento materno exclusivo tendia a ser maior quando o pai do bebê morava com a família (PEREIRA, 2010). A influência paterna destaca-se com um dos motivos mais importantes para incidência e prevalência, pois influi na decisão da mulher ao amamentar, contribuindo para a tal continuidade (SILVA, 2012).

As famílias com renda de apenas um salário mensal, são as que mais amamentam exclusivamente até 6 meses, representando 36% das mães, isso significa que elas utilizaram de um método econômico, pois não requer gastos, além de ser o mais nutritivo.

#### 4. CONCLUSÃO

Há evidências epidemiológicas suficientes que embasam a recomendação de amamentação exclusiva por aproximadamente 6 meses e a manutenção do aleitamento materno complementado até os 2 anos ou mais. No entanto, ainda é baixo o número de mulheres que cumprem com essa recomendação. Entre os fatores envolvidos nas taxas subestimadas de aleitamento materno encontram-se o desconhecimento da importância do aleitamento materno para a saúde da criança e da mãe, algumas práticas e crenças culturais, a promoção inadequada de substitutos do leite materno, a falta de confiança da mãe quanto a sua capacidade de amamentar o seu filho e práticas inadequadas de serviços e profissionais de saúde.

Nós, profissionais de saúde, desempenhamos um papel de extrema relevância na assistência à mulher-mãe-nutriz. Para tal, temos que nos instrumentalizar com conhecimentos atualizados e habilidades, tanto no manejo clínico da lactação como na técnica de aconselhamento. Dessa maneira, estaremos cumprindo com o nosso papel de profissional de saúde e de cidadão, ao colaborar com a garantia do direito de toda a criança de ser amamentada, conforme o Estatuto da Criança e do Adolescente.

É urgente a necessidade de maior adesão dessa prática ainda tão escassa. Maior comprometimento das políticas públicas, ações de profissionais, apoio de seus pares. De toda maneira, permanece o desafio aos acadêmicos e profissionais de Saúde Pública, já que intervenções nesta área devem observar prioridades de custo e efetividade.

Nesse sentido, é importante que os governos implantem políticas e programas que visem apoiar e incentivar o aleitamento materno, de forma a contribuir para a efetiva manutenção do período recomendado, com o objetivo de melhorar os índices do mesmo e reduzir a morbi-mortalidade infantil no país.

#### 5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área da Criança. Saúde da criança: Nutrição Infantil, Aleitamento Materno e Alimentação Complementar. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2009. P.11.

CRUZ SH, GERMANO JÁ, TOMASI E, FACCHINI LA, PICCINI RX, THUMÉ E. Orientações sobre amamentação: a vantagem do Programa de Saúde da Família em municípios gaúchos com mais de 100.000 habitantes no âmbito do PROESF. Rev Bras Epidemiol. 2010; 13(2): 259-6.

DODT RCM, XIMENES LB, ORIÁ MOB. Validação de álbum seriado para promoção do aleitamento materno. Acta Paul Enferm. 2012;00(0):000-0.

DUNCAN BB, SCHMIDT MI, GIUGLIANI ERJ. Medicina Ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FEIN SB. Exclusive breastfeeding for under-6-month-old children. J Pediatr. 2009; 85(3):181-182.

PEREIRA RSV, OLIVEIRA MIC, ANDRADE CLTA, BRITO AS. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: o papel do cuidado na atenção básica. Cad. Saúde Pública. 2010 Dez; 26(12):2343-2354.

RAMOS VR, ALMEIDA JAG, ALBERTO NSMC, TELES JBM, SALDIVA SRDM.. Diagnóstico da situação do aleitamento materno no Estado do Piauí, Brasil. Cad. Saúde Pública. 2008 Ago; 24(8):1753-1762.

SALUSTIANO LPQ, DINIZ ALB, ABDALLAH VOS, PINTO RMC. Fatores associados à duração do aleitamento materno em crianças menores de seis meses. Rev Bras Ginecol Obstet. 2012; 34(1):28-33.

SILVA BT, SANTIAGO LB, LAMONIER JA. Apoio paterno ao aleitamento materno: uma revisão integrativa. Rev Rev Paul Pediatr. 2012;30(1):122-30.

SOUZA SNDH, MIGOTO MT, ROSSETTO EG, MELLO DF. Prevalência de aleitamento materno e fatores associados no município de Londrina-PR. Acta Paul Enferm. 2012;25(1):29-35.

# ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS/IDOSOS EM UM MUNICÍPIO DO SEMIÁRIDO PARAIBANO: ANÁLISE SEGUNDO CONDIÇÃO DE ACESSO AO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

**Heloísa Alencar Duarte**<sup>1</sup>; Poliana de Araújo Palmeira<sup>2</sup>; Vanille Valério Pessoa Barbosa<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Estudante de Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande – Cuité – PB.

<sup>2</sup>Professor do curso de graduação em Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande – Cuité – PB.

Rua 25 de janeiro, 80, centro – Cuité – Paraíba. [heloisaalencar@hotmail.com](mailto:heloisaalencar@hotmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** O aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade na população adulta tem sido apontado em muitos estudos. Estes ressaltam ainda que este agravo nutricional tem atingido a população de baixa renda e escolaridade. **Objetivo:** analisar o estado nutricional de indivíduos adultos/ idosos residentes no município Cuité, PB, segundo condição de acesso ao Programa Bolsa Família (PBF). **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal realizado no município de Cuité, PB, entre maio e julho de 2011. Foram coletados dados sobre as condições socioeconômicas e aferidas medidas de peso e altura em indivíduos adultos/ idosos. **Resultados:** Observou-se prevalência importante de sobrepeso e obesidade. Ao analisar o perfil nutricional em função das condições de acesso ao PBF verificou-se um percentual de 7,7% de magreza e nenhum caso de obesos entre famílias não beneficiárias e abaixo da linha de pobreza do programa; e um maior percentual de obesidade entre as famílias beneficiárias do PBF. **Conclusões:** Ressalta-se a necessidade de realização de ações de educação alimentar e nutricional direcionadas aos beneficiários do PBF, com o objetivo de viabilizar um melhor uso do recurso disponível no domicílio e promover saúde.

**Palavras chave:** transição nutricional; estado nutricional; vulnerabilidade social.

## INTRODUÇÃO

O processo de transição demográfica e tecnológica, observado nas últimas décadas, aliado a melhora no padrão socioeconômico da população brasileira, impulsionou o aumento da prevalência de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis, a exemplo da obesidade<sup>1</sup>.

No Brasil, as pesquisas têm mostrado uma prevalência de 64% de sobrepeso e obesidade na população adulta. Estes estudos destacam ainda que esta morbidade se mostra prevalente também em populações de baixa renda e escolaridade, a exemplo da relação também observada com o déficit de peso<sup>2</sup>. Neste sentido, este estudo tem o objetivo de analisar o estado nutricional de indivíduos adultos/ idosos residentes no município de Cuité, PB, segundo condição de acesso ao Programa Bolsa Família (PBF) e o indicador linha da pobreza estabelecido pelo programa<sup>3</sup>.

## METODOLOGIA

Foi realizado um estudo transversal de base populacional no município de Cuité, PB, localizado no Semiárido nordestino durante os meses de maio a julho de 2011. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), trata-se de um município com 19.978 habitantes, cuja extensão territorial é de 742 km<sup>2</sup>.

Este estudo faz parte de um projeto maior, intitulado “Segurança Alimentar e Nutricional: Formação de uma política local em município de pequeno porte”, financiado pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Foram pesquisados 359 domicílios, sendo 241 na zona urbana e 118 na zona rural, e em 327 destes foi realizada análise do estado nutricional de indivíduos, e assim compõem a amostra deste estudo. A amostra foi definida por meio de amostragem probabilística estratificada segundo área urbana e rural, e adotou-se um nível de confiança de 95%. O sorteio dos domicílios da zona urbana foi realizado com base no cadastro de Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). Na zona rural foram sorteados pontos aleatórios em um plano cartesiano.

Os questionários foram aplicados por estudantes de graduação em nutrição previamente treinados, e este continha informações sobre situação socioeconômica e de acesso ao programa Bolsa Família. A avaliação do estado nutricional foi realizada com um indivíduo adulto residente em cada domicílio pesquisado, preferencialmente aquele que respondeu o questionário. Para a aferição do peso foi utilizada uma balança digital portátil Wiso Ultra-slim, com capacidade para 150 Kg, e para a altura fita métrica, segundo recomendações de Duarte e Castellani (2002)<sup>4</sup>.

Para fins de análise, as famílias foram classificadas em três tipos, a saber: beneficiárias do PBF, não beneficiárias e classificadas acima da linha de pobreza definida pelo programa (referência), e famílias não beneficiárias, porém abaixo da linha de pobreza. A classificação do estado nutricional foi realizada com base no indicador Índice de Massa Corporal (IMC), a partir dos pontos de corte utilizados pelo Ministério da Saúde (2004)<sup>5</sup>.

Os dados foram transferidos para o meio digital por meio do programa Microsoft Acces e para a análise foi utilizado o programa SPSS FOR WINDOWS, versão 13.0

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dentre as famílias pesquisadas, 47,4% são beneficiárias do PBF, 48,6% não-beneficiárias e com renda acima da linha da pobreza, e 3,9% são não beneficiárias, entretanto com renda abaixo da linha de pobreza. Com os dados observa-se uma maior vulnerabilidade econômica das famílias residentes na zona rural. A tabela 1 mostra ainda que dentre as famílias contempladas pelo programa, 63,9% dos chefes de família referem “ter trabalho”, sendo mais referido o trabalho de agricultor. Destaca-se que dentre as famílias com renda inferior a linha da pobreza e não beneficiárias do programa há uma maior prevalência chefes do sexo feminino (76,9%). Observa-se também um maior nível de escolaridade e condição de ocupação - aposentados/ pensionistas - do chefe da família, dentre aquelas com renda acima da linha da pobreza.

A tabela 2 apresenta o estado nutricional dos indivíduos pesquisados segundo classificação da família. Os resultados mostram uma prevalência importante de sobrepeso e obesidade, porém, inferior ao percentual apresentado na Pesquisa Nacional Orçamento Familiar de 2008-2009<sup>6</sup>.

Importa destacar que se observou uma menor frequência de indivíduos com sobrepeso e a ausência de obesos dentre as famílias com renda abaixo da linha da pobreza e não contempladas pelo PBF. Ainda com relação a estas famílias, verificou-se uma maior prevalência de magreza (7,7%) quando comparado as demais famílias analisadas. Todavia, este percentual se aproxima a frequência encontrada nas famílias com renda acima da linha da pobreza e não beneficiárias do PBF. O indicador de magreza em regiões de alta vulnerabilidade social pode representar nesta população um indicativo de prevalência de déficits energéticos (5% a 9%), o que justifica a necessidade de monitorar o problema<sup>7</sup>.

Com relação ao maior percentual de obesidade observado entre indivíduos pertencentes a famílias beneficiárias do PBF, acredita-se que esteja relacionado a não qualidade da alimentação, visto que, em famílias expostas à insegurança alimentar, pode-se

observar a alocação de recursos destinados prioritariamente à garantia da quantidade de alimentos e não da qualidade. Segundo Malaquias Batista, 2003<sup>8</sup>, nas últimas décadas se observa o aumento do consumo de alimentos de alto valor calórico, como embutidos, refrigerantes, biscoitos – em sua maioria de baixo custo - e a diminuição do consumo de alimentos como feijão e outras leguminosas, raízes, tubérculos e peixes. Com relação ao consumo de frutas e verduras esse estudo ainda indica que os valores recomendados (6% a 7% do valor calórico da dieta) estão longe de serem alcançados.

Tabela 1: Características socioeconômicas das famílias beneficiárias e não beneficiárias do Programa Bolsa Família residentes no município de Cuité, PB, 2011.

Variáveis	Famílias beneficiárias (n=155)	Famílias não-beneficiárias com renda acima da linha da pobreza* (n=159)	Famílias não-beneficiárias com renda abaixo da linha da pobreza* (n=13)
<b>Escolaridade do chefe da família</b>			
Ensino fundamental incompleto/sem escolaridade	86,2%	63,7%	92,3%
Ensino fundamental completo/mais anos de estudo	13,8%	36,3%	7,7%
<b>Renda família mensal per capita média</b>	129,00	594	53,44
<b>Sexo do chefe da família</b>			
Feminino	52,3%	58,5%	76,9%
Masculino	47,7%	41,5%	23,1%
<b>Ocupação do chefe da família</b>			
Tem trabalho	63,9%	40,3%	50%
Pensionista ou aposentado	12,9%	49,7%	16,7%
Dona de casa/ Estudante/ Procura trabalho	23,9%	10,1%	33,3%
<b>Área de moradia</b>			
Zona rural	51,6%	15,7%	38,5%
Zona urbana	48,4%	84,3%	61,5%

\* Considerou-se a linha de pobreza estabelecida pelos critérios do Programa Bolsa Família.

Tabela 2: Estado Nutricional a partir do IMC, segundo pontos de corte estabelecidos pelo Ministério da Saúde, da população adulta, de ambos os sexos, beneficiária e não beneficiária do programa no município de Cuité, Paraíba, 2011.

Estado Nutricional	Famílias beneficiárias	Famílias não-beneficiárias com renda acima da linha da pobreza*	Famílias não-beneficiárias com renda abaixo da linha da pobreza*
<b>Magreza</b>	1,9%	6,9%	7,7%
<b>Eutrófico</b>	47,7%	47,8%	69,2%
<b>Sobrepeso</b>	34,2%	34,6%	23,1%
<b>Obesidade</b>	16,1%	10,7%	0%

\* Considerou-se a linha de pobreza estabelecida pelos critérios do Programa Bolsa Família.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo avaliou o estado nutricional de indivíduos adultos/idosos residentes em um município do Semiárido paraibano. Verificou-se a vulnerabilidade social da população estudada e índices importantes de sobrepeso/obesidade. Este perfil

nutricional ilustra claramente o processo de transição nutricional enfrentado pela população brasileira.

Conclui-se então a importância da integração efetiva de atividades relacionadas à educação alimentar e nutricional no escopo das ações do PBF, sendo reconhecido o valor de conscientizar os beneficiários para um melhor uso dos recursos existentes no domicílio, por meio da introdução de alimentos saudáveis e de qualidade no consumo diário, como uma estratégia para prevenção e controle de agravos nutricionais.

### **AGRADECIMENTOS**

Ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome, as famílias que participaram da pesquisa e ao CNPQ pelo apoio financeiro dispensado para a realização da pesquisa “Segurança Alimentar e Nutricional: Formação de uma política local em município de pequeno porte” e pela Bolsa de Iniciação Científica e tecnológica ITI-A concedida ao primeiro autor.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Mondini L. *Transição nutricional no Brasil: alterações do padrão alimentar e do estado nutricional da população*. São Paulo, 2010.
2. World Health Organization/Organização Mundial de Saúde - OMS. *Desnutrição infantil*. Fact sheet nº 119; 1998
3. Brasil. Decreto nº 6.197, de 30 de julho de 2009. Dispõe sobre os valores limite para o ingresso no Programa Bolsa Família. Brasília, DF, 2009.
4. Duarte, AC; Castellani, FR. *Semiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
5. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: Orientações básicas para a coleta, o processamento, a análise de dados e a informação em serviços de saúde*. Brasília (DF), Ministério da Saúde, 2004.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *POF 2008/2009: Despesas, rendimentos e condições de vida*. 2010.
7. Monteiro, CA. *A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil*. 2003.
8. Batista Filho, M; Batista, LV. *Transição alimentar/nutricional ou mutação antropológica?* Recife, Brasil, 2003.

# Conhecimento sobre aleitamento materno entre parturientes de um hospital particular do município de Joinville/SC

<sup>1</sup>**SCHAUFFERT, Carla**

<sup>2</sup>MASTROENI, Silmara SSBS

<sup>3</sup>COELHO, Laylla M

<sup>3</sup>RAMOS, Diane D

<sup>1</sup>Acadêmica do 7º período do Curso de Nutrição da Associação Educacional Luterana - Bom Jesus IELUSC. Rua Mafra, 84- Saguacú. Joinville/SC. 89.221-665 carlaschauffert@hotmail.com

<sup>2</sup>Professora do Curso de Nutrição da Associação Educacional Luterana - Bom Jesus IELUSC. Joinville/SC

<sup>3</sup>Nutricionistas. Joinville/SC

## Resumo

O aleitamento materno protege a criança contra doenças infecciosas, sendo um importante fator no seu desenvolvimento. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento sobre aleitamento materno entre parturientes. **Metodologia:** Foi aplicado um questionário às parturientes de um hospital particular do município de Joinville/SC, sobre conhecimento dos benefícios do aleitamento materno. **Resultados:** A média de idade das 80 parturientes foi 28,6 anos (DP=6,5) dentre elas, 26,3% pretendiam amamentar até os seis meses, sendo que, 57,5% eram primíparas. Entre as não primíparas, 41,3% amamentaram seus filhos anteriores, porém, apenas 11,3% até os seis meses. Contudo, 90% responderam que período de AME deve ser de seis meses. **Conclusões:** As parturientes entrevistadas possuíam bom conhecimento teórico sobre os benefícios da amamentação, entretanto na prática, a amamentação exclusiva até o sexto mês ainda precisa ser estimulada.

## Introdução

O aleitamento materno é considerado fundamental para a promoção e proteção da saúde infantil em todo o mundo (KUMMER et al., 2000). Isto porque, o sistema imune do recém nascido é imaturo o que o torna mais vulnerável às infecções (GRASSI, 2001), e por sua vez o leite humano oferece substâncias imunológicas e fatores de crescimento, presentes no colostro e no leite maduro, que protegem a mucosa intestinal contra a invasão de patógenos. Nesse sentido, a dependência imunitária da criança, em relação ao organismo da mãe, vai além da gestação. Após o nascimento, a mãe continua a transmitir fatores de defesa a seu filho através do colostro e do leite maduro (BARROS, 1982). Além disso, amamentar favorece o vínculo mãe-filho e reduz a mortalidade infantil devido as doenças comuns da infância, como diarreia (VICTORA et al,1987) ou pneumonia (CESAR et al,1999).

A Organização Mundial de Saúde (WHO) (2012) recomenda que os bebês recebam leite materno exclusivo durante os primeiros seis meses de idade e alimentação complementar após esse período, juntamente com a amamentação, até os dois anos de idade ou mais, para assim suprir as necessidades nutricionais da criança.

Segundo Rea (2003), manter a amamentação exclusiva desde o nascimento até o sexto mês é um grande desafio para os programas de pró-amamentação neste.

Devido aos inúmeros benefícios do aleitamento materno, este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento sobre aleitamento materno entre parturientes do município de Joinville/SC.

## **Metodologia:**

Este estudo, do tipo transversal, foi realizado em maternidade particular do município de Joinville/SC no decorrer de julho a novembro de 2011. Foram entrevistadas parturientes internadas na maternidade, que responderam a um questionário sobre conhecimento dos benefícios do aleitamento materno. Todas foram esclarecidas sobre o objetivo da pesquisa e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme resolução nº196/96. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Associação Educacional Luterana, Bom Jesus/IELUSC (Ref. IELUSC/CEP Nº 040/2010).

Os dados foram computados em planilha do programa *Softwer Microsoft Excel* 2007 e analisados com auxílio do Programa Estatístico SPSS versão 17.0. Para a caracterização da população estudada foi realizada uma análise descritiva das variáveis, por meio de frequências absolutas e relativas, medida de tendência central (média) e dispersão (desvio-padrão).

## **Resultados e Discussões**

Participaram do estudo 80 parturientes com média de idade de 28,6 anos (DP=6,5), dentre elas, apenas 26,3% pretendiam amamentar até os seis meses, sendo que, 57,5% eram primíparas. Entre as que tiveram dois filhos ou mais, 41,3% amamentaram, porém, apenas 11,3% até os seis meses. Contudo, a maioria (90%) respondeu que o período de aleitamento materno exclusivo (AME) deve ser de seis meses.

De acordo com a segunda pesquisa do Ministério da Saúde (BRASIL, 2009), sobre prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal (DF), a prevalência do AME em menores de seis meses no conjunto das capitais brasileiras e DF foi de 41,0% (variando de 27,1% em Cuiabá/MT a 56,1% em Belém/PA). Nesse sentido, observa-se que a quantidade de primíparas com intenção de amamentar da amostra (26,3%), se assemelha a cidade de menor prevalência do estudo das capitais brasileiras. E dentre as parturientes que já tiveram mais filhos, a prevalência de AME dos filhos anteriores (11,3%), foi menos da metade da prevalência de Cuiabá/MT.

Apesar da baixa prevalência (11,3%) de AME entre as que já possuíam outros filhos, a maioria das entrevistadas (72,3%) relatou ter recebido informação sobre aleitamento materno (AM), sendo que, 93,8% acreditavam que crianças amamentadas possuem melhor imunidade. A maioria (82,5%) concordou que o uso de mamadeira atrapalha a amamentação e sabem que não existe leite fraco. Setenta e três por cento das parturientes relataram que a introdução de alimentos prejudica a AM, e 80% acreditavam que a amamentação deve ser de livre demanda.

Segundo Rea (2003), desde o início da década de 80, trabalhos de incentivo e conscientização da importância do aleitamento materno, buscam elevar o aumento da prática de amamentar. Portanto, no decorrer das últimas três décadas programas governamentais, de ONGs, profissionais da saúde, clínicas e hospitais privados difundiram o conhecimento dos benefícios do AME. Sobre as vantagens do LM para o bebê, 77,7% relataram melhor saúde e imunidade, já quanto às vantagens para a mãe, as respostas mais expressivas foram: emagrecimento (43,8%), vínculo mãe/filho (16,9%), economia (12,6%) e prevenção de câncer (5,1%).

## **Conclusões**

Os resultados demonstraram que as parturientes possuíam bom conhecimento teórico sobre os benefícios da amamentação, entretanto a amamentação exclusiva até o sexto apresentou porcentagem de intenção baixa dentre as primíparas, e ainda inferior entre as mães de dois filhos ou mais. Este fato demonstra que mesmo conhecendo a importância, as parturientes entrevistadas negligenciam a AME. Sendo assim, entende-se que programas e medidas mais eficazes de incentivo se fazem necessários para aumentar a prática do aleitamento materno entre as parturientes atendidas em serviço particular.

### **Agradecimentos**

As parturientes que participaram da pesquisa e alunos do 5º período do Curso de Nutrição da Associação Educacional Luterana, Bom Jesus/IELUS que colaboraram na coleta dos dados.

### **Referências**

- Barros, MD; Kulesza, TM.; Raïna, W; Sampaio, MM. S. C. Papel do leite materno na defesa do lactente contra infecções. *Pediatr.* 1982; 4:88-102
- Cesar, JA; Victora, CG; Barros, FC; Santos, IS; Flores JÁ. Impact of breastfeeding on admission for pneumonia during post neonatal period in Brazil. *BMJ.* 1999 318:1316-1320.
- Grassi, IM S; Costa, M T Z; Vaz, F A C. Fatores imunológicos do leite humano. *Pediatrics.* 2001;23(3):258-63
- Kummer, SC; Giugliani, ERJ; Susin, LO; Folletto, JL; Lermen, NR; Wu, VYJ; et al. Evolução do padrão de aleitamento materno. *Rev. Saúde Pública* 2000; 34(2):143 -148.
- Brasil. Ministério da Saúde. II Pesquisa de Prevalência de aleitamento materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. 2009.
- World Health Organization. Exclusive breastfeeding for six months best for babies everywhere. 2011.
- Rea, MF. Reflexões sobre a amamentação no Brasil: de como passamos a 10 meses de duração. *Cad. Saúde Pública.* 2003; 19:37-45.
- Victora, CG; Smith, PG; Vaughan, JP; Nobre, LC; Lombardi, C; Teixeira, AM; et al. Evidence for protection by breastfeeding against Infant deaths from infections diseases in Brazil. *Lancet.* 1987; 2:319-321.

**Palavras chave:** vantagens; aleitamento materno; parturientes.

# FALTA DENTÁRIA E SUA INFLUÊNCIA NOS ASPECTOS NUTRICIONAIS DE USUÁRIOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE JOINVILLE/SC ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO.

SCHAUFFERT, Carla.<sup>1</sup>, SCHOTT, Eloise.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do 7º período do Curso de Nutrição da Associação Educacional Luterana Bom Jesus/ IELUSC – Joinville – SC. Rua Mafra, 84- Saguacú. Joinville/SC. 89.221-665 carlaschauffert@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do Curso de Nutrição da Associação Educacional Luterana Bom Jesus/ IELUSC – Joinville – SC.

**RESUMO:** Os órgãos dentários são essenciais para mastigação e nutrição. A ausência de dentes restringe tanto a fala prejudicando a comunicação, quanto à mastigação dificultando a nutrição. **Objetivos:** Avaliar as possíveis consequências nutricionais da falta dentária, e sua prevalência em usuários de uma unidade básica de saúde. **Metodologia:** Foi aplicado, em usuários de uma Unidade Básica de Saúde do município de Joinville, questionário auto-perceptivo abrangendo perguntas sobre perda dentária, mastigação e aspectos nutricionais. Para classificação de estado nutricional aplicou-se a fórmula do Índice de Massa Corporal (IMC). **Resultados:** Dos entrevistados, grande parte (47%) tinha falta de dentes e a maioria (69%) entre os edêntulos era obeso. **Conclusões:** A partir dos dados foi observada alta prevalência de indivíduos edêntulos e dentre esses a grande maioria apresentava sobrepeso e obesidade, apontando a necessidade de mais estudos a fim de analisar agentes da obesidade e sua relação com edentulismo, bem como, influência da qualidade funcional de próteses e sua relação com a mastigação e nutrição.

## INTRODUÇÃO

No contexto da saúde pública, estudos recentes indicam a inter-relação entre saúde bucal precária e o aumento dos riscos para saúde geral, bem como na capacidade de comer e mastigar (HILGERT, 2008). A perda dos dentes predispõe um estado de doença, pois aponta mudanças físicas, biológicas e emocionais (MENDONÇA, 2001).

De acordo com Dangelo (2007) para o ato mastigatório acontecer em função excelente necessita da presença fundamental dos órgãos dentários, além dos órgãos de apoio como músculos, glândulas salivares. Na mordida adequada o corte dos alimentos deve ocorrer com os incisivos, e a mastigação de modo bilateral alternada (PANTUSO et al, 2005).

A mastigação é fundamental para o processo da digestão. A trituração do alimento possibilita a mistura com a saliva e aumenta a velocidade de passagem do alimento pelos compartimentos digestivos e evita o atrito (HALL, 2002).

Digestão é a degradação do alimento em suas composições mais simples a fim de serem absorvidos pelo organismo (DOUGLAS, 2002). Esta degradação inicia na boca, com o mecanismo da mastigação responsável pela fragmentação mecânica do alimento (BEYER, 2010)

O alimento mal mastigado pode tornar a digestão lenta, aumentando sua permanência no intestino, capaz de causar irritações ou obstrução intestinal (SÁ FILHO, 2004). Além de aumentar os riscos de câncer e doenças cardiovasculares (GUNNE, 1985; JOSHIPURA, 1996).

A ausência de dentes restringe tanto a fala prejudicando a comunicação, quanto à mastigação dificultando a nutrição (ANDRADE, 2006). Usuários de próteses totais apresentam 35% da capacidade mastigatória (MANLY, 1950), próteses mal ajustadas reduzem ainda mais a potência mastigatória (CUNHA, 1999).

Com base no estudo Health Professional Follow-up Study foi observado risco de infarto e AVC em pessoas com perda dentária, mesmo sem doença periodontal. Como mediadores dessa relação foram apontadas as mudanças nos hábitos alimentares como redução no consumo de frutas e verduras (JOSHIPURA, 2003) e aumento do consumo de gorduras e colesterol (N'GOM, 2002).

Nesse sentido, o presente estudo teve o intuito de avaliar as possíveis conseqüências nutricionais da falta de dentes, e sua prevalência em usuários de uma unidade básica de saúde.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal realizado em uma Unidade Básica de saúde do município de Joinville- SC com usuários atendidos pela equipe de nutrição, no período de março e abril de 2012.

A população foi constituída por 45 adultos e idosos com média de idade de 49,4 anos, totalizando 37 mulheres e 8 homens.

Além da anamnese habitual, aplicada a todos os usuários, foi aplicado questionário auto-perceptivo, abrangendo perguntas sobre perda dentária, uso de próteses, dificuldade de mastigação e deglutição, consistência das preferências alimentares, ingestão de líquidos durante as refeições e deglutição de alimentos inteiros. Para classificação de estado nutricional aplicou-se a fórmula do Índice de Massa Corporal (IMC):  $IMC = P/A^2$  e foi empregada a classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) (1995) para adultos e a classificação de Lipschitz (1994) para idosos. Peso e estatura foram aferidos em balança antropométrica de plataforma mecânica marca Welmy®, carga máxima 150 kg, com régua para aferir estatura acoplada.

Esta pesquisa obedeceu às normas éticas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), permitindo a utilização dos dados para pesquisa.

Os dados foram computados e analisados em planilha do programa *Software Microsoft Excel 2007*.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Conforme a figura 1, dentre os 45 pacientes atendidos, 21 (47%) tinham falta de dentes. Em 1986 um dos primeiros estudos epidemiológicos sobre saúde bucal no Brasil, relatou que a prática odontológica era baseada em extrações, uma vez que tal alternativa era considerada rápida e econômica (PINTO, 2000). Esse fato sugere uma possibilidade para tamanha prevalência de edêntulos atendidos.

Na atualidade, o Sistema Único de Saúde (SUS) a partir e Leis Orgânicas da Saúde 8.080 e 8.142 de 1990 cujo um dos artigos exprime “A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício” opta pelo tratamento ao invés da extração. Entretanto, conforme Braga et al. (2002) outra possibilidade para a falta de dentes da população, pode estar na dificuldade do SUS em absorver a demanda por atenção em saúde bucal da população adulta, e idosos.

Dentre os edêntulos, 95,2% eram usuários de próteses dentárias, sendo que a maioria (65%) utilizava apenas prótese parcial superior, 20% utilizavam prótese total, 5% (1) não relatou, outros 5% informou não usar prótese e os 5% restantes possuía implante. Entre os usuários de próteses, grande parte (48%) relatou dificuldade de mastigação.

No estudo de Braga et al. (2002) sobre avaliação das condições e satisfação com as próteses em idosos da região central do estado de São Paulo, verificou-se que mais de 50%

dos idosos relataram estar insatisfeitos com seus aparelhos protéticos e os principais motivos estavam relacionados á funcionalidade. Nesse sentido, a alta prevalência de dificuldade de mastigação nos usuários de próteses pode estar relacionada á desconformidades do funcionamento das mesmas.

Quanto à classificação nutricional, dentre os 21 edêntulos avaliados, 13% (6) eram eutróficos, 2% (1) baixo peso, 69% (31) eram obesos e 16% (7) sobrepeso (figura 2). Os dados referidos condizem com o estudo de Hilgert (2008), que observou em um grupo de idosos do sul do país, que 74,2% dos avaliados tinham falta de dentes e 24% eram obesos, demonstrando que quanto menor o número de dentes naturais, ou o uso de apenas prótese parcial, maior chance para obesidade.

Sobre os questionamentos de deglutição, 48% relatam que degludem alimentos inteiros. A maioria (76%) não possui dificuldade para deglutir, e apenas 11% deixam de consumir algum alimento por não conseguir engolir ou mastigar. Durante as refeições, a maioria (52%) relata ingerir líquido e também a maior parte (57%) prefere alimentos com consistência cremosa.

Figura 1: Prevalência de Edêntulos

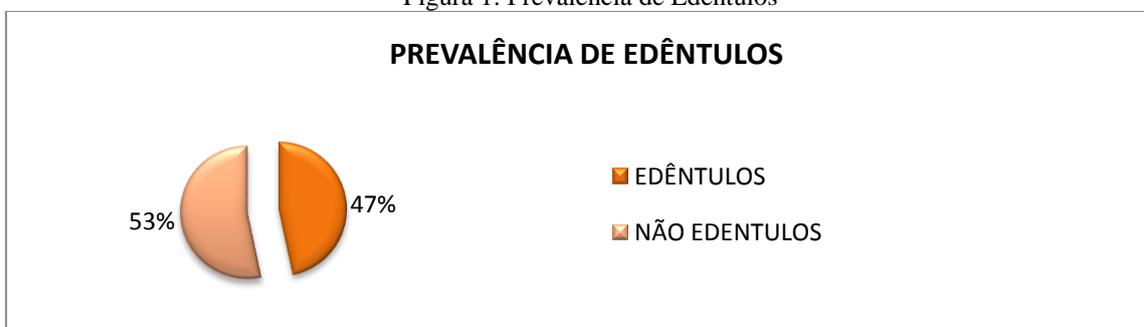
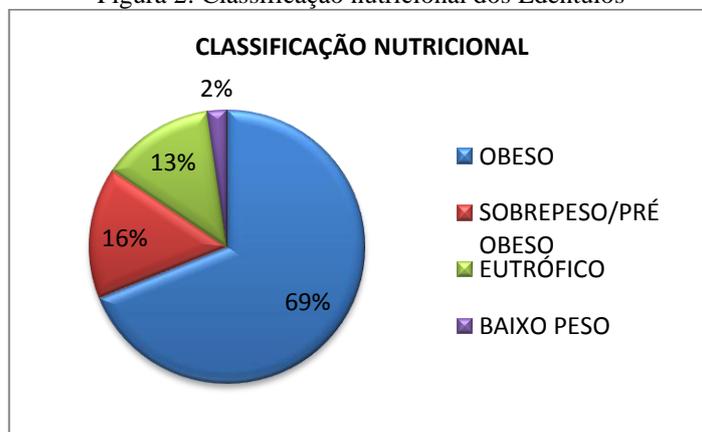


Figura 2: Classificação nutricional dos Edêntulos



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os resultados, destaca-se alta prevalência de edêntulos (47%) sendo a maioria (69%) obesa entre os edêntulos. Grande parte (48%) relatou dificuldade de mastigação e 57% expôs preferência por alimentos cremosos e 52% ingerem líquidos durante as refeições. Esses dados apontam a necessidade de mais estudos quanto a hábitos alimentares adquiridos a partir da falta de dentes, a fim de analisar agentes da obesidade e sua relação á falta de dentes, bem como, a influência da qualidade funcional das próteses e sua relação com a mastigação e nutrição, e os motivos e conseqüências da alta ingestão de líquidos durante as refeições.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, BMS; Seixas, ZA. Condição mastigatória de usuários de próteses totais. *International journal of dentistry*. 2006; 1(2): 48-51.
- Apolinário, RMC; Moraes, RB; Motta, AR. Mastigação e dietas alimentares para redução de peso. *Rev. CEFAC*. 2008; 10(2): 191-199.
- Beyer, PL. Digestão, absorção, transporte e excreção de nutrientes. In: Mahan, LK; Escott-Stump, S. Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia. 12ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- Dangelo, JG; Fattini, CA. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2007
- Douglas, CR. Funções gerais desenvolvidas pela boca. In: Douglas CR. Tratado de fisiologia aplicada à fonoaudiologia. São Paulo: Robe; 2002.
- Gunne, HSJ; Wall, AK. The effect of new complete denture on mastications and dietary intake. *Acta odontol scand*. 1985; 43.
- Hall JE; Guyton AC. Tratado de fisiologia médica. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- Hilgert, JB. Estado da saúde bucal, auto-percepção de saúde bucal e obesidade em uma população de idosos do sul do Brasil. 2008. 138f. Tese (doutorado em epidemiologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- Joshiyura KS, Willet WC, Douglas CW. The impact of edentulousness on food and nutrient intake. *JADA*. 1996; 29(4).
- Manly, RS; Braley, LC. Masticatory performance and efficiency. *Journal of Dental Research*. 1950; 29(4): 448-62.
- Mendonça, TC. Mutilação dentária: concepções de trabalhadores rurais sobre a responsabilidade pela perda dentária. *Cad. Saúde Pública*. 2001; 17(6): 1545-47.
- Montenegro, LFB; Marchini, L; Brunetti, RF; Manetta, CE. A importância do bom funcionamento do sistema mastigatório para o processo digestivo dos idosos. *Rev. Kairós*. 2007; 10(2): 235-57.
- Pantuso, MM; Pontes, FC; Assis, NFP; Rodrigues, AM. Mastigação e Dispepsia Funcional: Um novo campo de atuação. *Rev. CEFAC*. 2005; 7(3): 340-47.
- Pinto VG. Saúde bucal coletiva. 4ª ed. São Paulo: Santos; 2000.
- SÁ FILHO, Floriano Peixoto Gomes de. Fisiologia oral. São Paulo: Santos; 2004.
- Silva, MES; Villaça, ÊL; Magalhães, CS; Ferreira, EF. Impacto da perda dentária na qualidade de vida. *Rev. Ciência e Saúde Coletiva*. 2010; 15(3): 841-50.
- N'gom pi, WA. Influence of impaired mastication on nutrition. *Journal of prothetic dentistry*. 2002; 87(6): 667-73.
- Joshiyura, J; Hung, HC; Rimm, EB; Willett, WC. Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke. *Stroke*. 2003; 34: 47-52.

**PALAVRAS CHAVES:** Falta dentária; mastigação; nutrição.

## PREVALÊNCIA DE SUBNOTIFICAÇÃO E SUPERNOTIFICAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR EM ADULTOS

### AUTORES:

**Thelma Fernandes Feltrin Rodrigues** (Instituição: Universidade Nove de Julho. Rua Adolpho Pinto, 109 – São Paulo/SP - 01156-050). thelma@uninove.br.

Klayciane Lopes da Rocha Matchin (Universidade Nove de Julho – São Paulo/SP).

Jéssica Ribeiro Santos (Universidade Nove de Julho – São Paulo/SP).

Gisele do Carmo (Universidade Nove de Julho – São Paulo/SP).

### RESUMO

**Introdução:** O perfil alimentar da população está fortemente associado a aspectos culturais, nutricionais, socioeconômicos e demográficos, tornando necessário um melhor entendimento destes e seus mecanismos frente às mudanças de comportamento alimentar e suas consequências. Fatores complexos como dieta idealizada proporcionam notificação imprecisa do consumo alimentar. **Objetivo:** Identificar a prevalência de subnotificação ou supernotificação do consumo alimentar de indivíduos adultos em atendimento ambulatorial. **Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo, com dados secundários coletados por meio dos prontuários dos pacientes atendidos no Ambulatório Integrado de Saúde da Universidade Nove de Julho. Classificou-se como “subnotificadores” aqueles que relataram ingestão energética inferior ao GEB mais 35%, e como “supernotificadores” aqueles que relataram ingestão energética superior ao GEB mais 140%. Os dados foram submetidos a análise estatística, através do teste de ANOVA. **Resultados:** Foram coletados os dados de 273 indivíduos, sendo 76,9% mulheres e 23,1% homens. A idade média foi de 30,8 anos para o gênero feminino e 29,9 anos para o masculino. Detectou-se subnotificação em 68,1% do público feminino contra 49,2% do masculino e supernotificação em 2,4% das mulheres e 7,9% dos homens. **Conclusão:** A subnotificação foi mais prevalente que a supernotificação de acordo com os parâmetros estabelecidos, principalmente entre as mulheres.

**PALAVRAS – CHAVE:** Consumo alimentar; subnotificação; supernotificação alimentar.

### INTRODUÇÃO

Os dados coletados através de inquéritos dietéticos podem sofrer interferências de diferentes fatores relacionados a dimensões culturais, nutricionais, socioeconômicas e demográficas. Não existe um único método que retrate o consumo alimentar real do indivíduo, podendo sempre ser acompanhado de algum grau de erro.<sup>1,2</sup>

Existem vários métodos para avaliar o consumo alimentar, embora todos apresentem vantagens e limitações de uso.<sup>2</sup>

O método Recordatório de 24 horas depende da memória e da percepção para garantir a qualidade da informação do que foi consumido. Mas, a memória pode produzir distorções consideráveis. A memória seletiva leva o sujeito a lembrar-se dos alimentos mais aceitos socialmente, ou a focar o consumo desejável e pode, com isso, subnotificar grandes quantidades ingeridas ou supernotificar as pequenas quantidades. Uma pessoa ao referir o que come, pode manifestar uma idealização de sua alimentação. Em algumas situações, como na obesidade, por exemplo, o registro da ingestão alimentar tende a ser subnotificado.<sup>3</sup>

A subnotificação ou o sub-relato, também conhecido como sub-registro ou subinformação, é um fenômeno complexo, envolvendo fatores morais, emocionais, sociais, físicos e cognitivos. Entender os erros associados à avaliação do consumo alimentar é o primeiro passo para diminuí-los.<sup>4</sup>

Goldberg et al. (1991) apud Scagliusi (2003) compararam os valores de gasto energético total mensurados pela água duplamente marcada com aqueles obtidos por equações, a fim de obter um valor mínimo de ingestão de energia abaixo do qual a manutenção do peso corporal seria biologicamente implausível. De acordo com os autores, ingestão alimentar inferior a 1,35 vezes o Gasto Energético Basal (GEB) apresentadas por indivíduos com peso estável significa que é estatisticamente improvável tal ingestão relatada representar o consumo habitual. Desta forma, este valor serviria como um ponto de corte para detecção da subnotificação, embora de forma grosseira.<sup>4</sup>

Devido à importância de conhecer a história dietética dos pacientes, bem como suas implicações para um diagnóstico preciso e intervenção eficaz, saber em quais situações ocorre supernotificação e subnotificação do consumo alimentar se faz relevante na prática clínica. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo identificar a presença de subnotificação ou supernotificação do consumo alimentar de indivíduos adultos atendidos em ambulatório de nutrição

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, baseado em dados secundários coletados por meio dos prontuários dos pacientes atendidos no ano de 2010, no Ambulatório de Nutrição, vinculado ao Ambulatório Integrado de Saúde, da Universidade Nove de Julho.

Dos 565 prontuários levantados, foram selecionados 273 indivíduos com idade entre 20 e 59 anos de idade, de ambos os gêneros. Foram coletados os seguintes dados dos prontuários: gênero, idade, Índice de Massa Corporal (IMC), obtido por meio da equação: peso atual/estatura<sup>2</sup>, Gasto Energético Basal (GEB), Necessidade Energética Total (NET) e Valor Energético Total (VET) obtido por meio da análise do Recordatório de 24h. Para classificação do IMC foram utilizados os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), 1995 e 1997.<sup>5</sup>

Para identificar a subnotificação e a supernotificação do consumo alimentar foram comparados os valores do GEB e Recordatório de 24h de cada participante. Baseado no estudo de SANTOS et al (2010) utilizou-se o mesmo critério de classificação, sendo considerados subnotificadores aqueles indivíduos que relataram ingestão energética inferior ao GEB somado 35% desse e como supernotificadores aqueles indivíduos que relataram ingestão energética superior em 140% do GEB<sup>6</sup>.

Os dados foram submetidos a análise estatística, através do teste de ANOVA e foi estabelecido nível de significância de  $p < 0,05$  e intervalo de confiança de 95%. Foram utilizados os softwares: SPSS V16 e Minitab 15.

O presente trabalho foi analisado, julgado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Nove de Julho. O mesmo está registrado sob o número 417327.

## **RESULTADOS**

A amostra foi composta por 273 indivíduos, sendo 76,9% mulheres e 23,1% homens. A idade média foi de 30,8 anos ( $\pm 9,8$ ) para o gênero feminino e 29,9 anos ( $\pm 8,1$ ) para o masculino.

Quanto à classificação de sub e supernotificadores, houve diferença estatisticamente significativa entre os gêneros, onde 68,1% das mulheres apresentaram subnotificação

contra 49,2% dos homens ( $p < 0,006$ ). Em relação à supernotificação, a diferença esteve presente em 2,4% do público feminino e 7,9% do masculino ( $p < 0,040$ ).

Ao analisar o VET do R24h, os homens relataram um consumo calórico significativamente maior que as mulheres, sendo 2697Kcal ( $\pm 863,9$ ) e 1806Kcal ( $\pm 723,5$ ), respectivamente ( $p < 0,001$ ).

Quanto ao IMC, não houve diferença significativa entre os gêneros ( $p = 0,117$ ) onde os homens apresentaram IMC levemente inferior ( $27,7 \text{ Kg/m}^2$ ) que as mulheres ( $28,9 \text{ Kg/m}^2$ ). Ambos classificados com sobrepeso.

Ao comparar a presença de sub ou supernotificação segundo o IMC verificou-se que há diferença significativa ( $p < 0,05$ ). Os indivíduos classificados como subnotificadores tinham IMC superior ( $29,9 \text{ kg/m}^2$ ) aos supernotificadores ( $22,1 \text{ kg/m}^2$ ).

## DISCUSSÃO

A frequência de subnotificadores no presente estudo foi semelhante a outros estudos, avaliaram 96 adolescentes e verificaram que 65,6% desses apresentaram notificação imprecisa (sub ou supernotificação) da ingestão energética (64,6 e 1% de sub e supernotificação, respectivamente). Os adolescentes obesos apresentaram cinco vezes mais chances de subnotificar a ingestão energética do que os participantes com peso normal<sup>6</sup>. Em estudo realizado com 309 homens dinamarqueses obesos adultos, descobriram que 35% subnotificaram e 7% eram supernotificadores<sup>7</sup>. Com relação à subnotificação identificou-se maior prevalência entre as mulheres. Bazelmans et al.<sup>8</sup> avaliaram uma população idosa belga através do registro alimentar de um dia e constataram que 13,6% subnotificaram e 7,9% supernotificaram. Outro estudo realizado com adultos gregos, com 1.514 homens e 1.528 mulheres, com média do IMC  $27,3 \text{ Kg/m}^2$  para homens e  $25,2 \text{ Kg/m}^2$  para mulheres, encontraram 14,6% de subnotificação entre as mulheres e 9,9% entre os homens<sup>9</sup>. Neste estudo, a subnotificação esteve positivamente associada ao excesso de peso, corroborando aos achados de Nielsen et al.<sup>7</sup> e Bazelmans et al.<sup>8</sup> os quais identificaram que a subnotificação foi mais prevalente entre as pessoas obesas e supernotificação mais prevalente em indivíduos com peso normal. O sobrepeso parece ser um dos fatores mais consistentes para prever a subnotificação da ingestão energética nos estudos de avaliação nutricional, visto que as percepções sobre o peso corporal e o desejo de perder peso influenciam a maneira como os obesos relatam seu consumo de alimentos<sup>6</sup>  
89

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos demonstraram alta frequência de notificação imprecisa da ingestão energética entre os adultos, principalmente entre as mulheres. A subnotificação foi mais prevalente que a supernotificação de acordo com os parâmetros estabelecidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bertin RL, Parisenti J, Di Pietro PF, Vasconcelos FAG. Métodos de avaliação do consumo alimentar de gestantes: uma revisão. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife [internet]. 2006 [acesso em 17 mar. 2011]; 6(4):383-390. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v6n4/04.pdf>.
2. Egashira EM, Aquino RC, Philippi ST. Técnicas e métodos para avaliação do consumo alimentar. In: Tirapegui J, Ribeiro SML. Avaliação nutricional: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. p 13-23.
3. Garcia RWD. Representações sobre consumo alimentar e suas implicações em inquéritos alimentares: estudo qualitativo em sujeitos submetidos à prescrição dietética.

- Rev. Nutr., Campinas, [internet]. 2004 [acesso em 16 mar. 2011]; 17(1)15-28. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732004000100002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000100002)
4. Scagliusi FB, Lancha Júnior AH. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. Rev. Nutr., Campinas, [internet]. 2003 [acesso em 18 mar. 2011]; 16(4)471-481. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732003000400010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000400010)
5. World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva: WHO, 2000. p256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 284.
6. Santos LC, Pascoal MN, Fisberg M, Cintra IP, Martini LA. Notificação imprecisa da ingestão energética na dieta de adolescentes. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro [internet] 2010. [acesso em 30 mar. 2011]; 86(5)400-404. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572010000500008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572010000500008&script=sci_arttext)
7. Nielsen BM, Nielsen MM, Toubro S, Pederson O, Astrup A, Sorensen TI, et al. Past and current body size affect validity of reported energy intake among middle-age Danish men. J Nutr. [internet] 2009. [acesso em 05 nov. 2011]; 139:2337-43. Disponível em: <http://jn.nutrition.org/content/139/12/2337.short>
8. Bazelmans C, Matthys C, De Henauw S, Dramaix M, Kornitzer M, De Backer G, et al. Predictors of misreporting in an elderly population: the 'Quality of life after 65' study. Public Health Nutr. [internet] 2007. [acesso em 04 nov. 2011]; 10:185-91. Disponível em: <http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN1002%2FS136898007246774a.pdf&code=92a6eca0de19c9b7d36eebf438633b36>
9. Yannakoulia M, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Bathrellou E, Chrysohoou C, Skoumas Y, et al. Low energy reporting related to lifestyle, clinical, and psychosocial factors in a randomly selected population sample of Greek adults: the ATTICA Study. J Am Coll Nutr. [internet] 2007. [acesso em 04 nov 2011]; 26:327-33. Disponível em: <http://www.jacn.org/content/26/4/327.short>

# ANÁLISE MICROBIOLÓGICA DE RECHEIOS DE ACARAJÉS COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE MACEIÓ-AL

Elane Maria da Rocha<sup>1,2</sup>, Waléria Dantas Pereira<sup>1</sup>. Lívia Albuquerque de Almeida<sup>1</sup>.  
Monique Karla Lima de Vasconcelos<sup>1</sup>. Márcia Mirelly dos Santos Silva<sup>1</sup>

1. Centro Universitário CESMAC
2. Avenida Vereador Galba Novaes de Castro, Residencial Lúcio Costa, Bloco 12, Aptº  
15. [elane1990@hotmail.com](mailto:elane1990@hotmail.com)

## RESUMO

As infecções alimentares apresentam relação direta com a contaminação e a multiplicação de microrganismos em alimentos, especialmente aqueles que são preparados e comercializados nas ruas por ambulantes. Este estudo teve como objetivo avaliar a qualidade microbiológica de recheios de acarajés comercializados na cidade de Maceió-AL. Foram coletadas 16 amostras, cada uma contendo 100g, de recheio de acarajés produzidos e vendidos por comerciantes na cidade, as análises foram realizadas no Centro Universitário CESMAC. Das 16 amostras, nenhuma revelou contaminação por *Staphylococcus aureus* coagulase positiva, estando dentro dos limites estabelecidos pela legislação brasileira para produtos de camarões, 1 (6,25%) amostra apresentou Coliformes a 45 °C acima do permitido e em 2 (12,5%) amostras detectou-se a presença de *Salmonella* spp, A ausência de contaminação por *Sthapylococcus* coagulase positiva, detecção de *Salmonella* spp. em 2 amostras e coliformes termotoletantes em uma amostra sugere que o consumo deste produto apresenta baixo risco à saúde do consumidor, toda via mais estudos devem ser realizados para controle regular deste alimento e estimular a implantação das Boas Práticas de Fabricação para reduziara probabilidade de contaminação.

**Palavras-chave: acarajés; qualidade; microbiologia; contaminação.**

## INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva, nos dias de hoje, está voltada para alcançar excelência organoléptica, bromatológica e microbiológica, entretanto, os alimentos podem ser fontes de patologias que são conhecidas atualmente como Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Em sua maioria, essas patologias são causadas por agentes de natureza biológica, em especiais microrganismos causadores de infecções e intoxicações, os quais contaminam os alimentos se multiplicando e produzindo metabólitos tóxicos. <sup>1</sup>

As infecções alimentares estão diretamente relacionadas com contaminação de microrganismos em alimentos, sendo assim, os produtos ao serem utilizados em uma preparação devem ser adquiridos de fonte segura, que tenham boa condição de higienização, estando livres de microrganismos patogênicos que são agentes de DTA's<sup>2</sup>. Para conseguir a segurança alimentar faz-se necessário o conhecimento e a habilidade na escolha e manipulação do alimento, pois a contaminação pode acontecer através do contato direto de mãos, utensílios, equipamentos e ambientes que não foram higienizados adequadamente. <sup>2 3</sup>

O acarajé, bolinho da culinária afro-baiana, feito de massa de feijão fradinho, frito em azeite-de-dendê, e que se serve com molho de pimenta, cebola e camarão seco<sup>3</sup> é um tipo de alimento amplamente consumido e apreciado no nordeste brasileiro.

O consumo do acarajé é bem difundido na região nordeste do país, por diversas razões: a tradição afro descendente é forte na região, tem um excepcional sabor, oferece alto poder de saciedade e é de baixo custo. Sendo assim, por se tratar de alimento amplamente consumido e por representar risco potencial para veicular doença transmitida por alimento, avaliou-se a qualidade higiênico-sanitária dos recheios de acarajés comercializados na cidade de Maceió-AL.<sup>4,5</sup>

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi analítico, no qual foram coletadas 16 amostras de recheio de acarajé, em 16 pontos de comercialização da cidade de Maceió, em horários de grande movimento dos ambulantes. Cada amostra continha 100g de vatapá, caruru e camarão ou tinham caruru, camarão e batata inglesa, a depender do local onde foram adquiridas. As amostras foram acondicionadas em bolsas herméticas estéreis, identificadas quanto ao local e dia da coleta e transportadas sob refrigeração até o Laboratório de Pesquisa do Centro Universitário CESMAC, onde foram analisadas. O método utilizado para o preparo das amostras para análise microbiológica foi o de diluição decimal seriada, que tanto pode ser usado para contagem quanto para isolamento de bactérias.

A enumeração de coliformes a 45°C e a presença de *Salmonella* foram realizadas de acordo com os métodos descritos pela APHA (2001). A contagem de *Staphylococcus* coagulase positiva foi determinada pela técnica descrita pelo FDA.<sup>6</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os recheios de acarajé analisados foram preparados à base de camarões frescos ao molho de leite de coco e por serem normalmente preparados ou manipulados em condições higiênico-sanitárias precárias podiam estar contaminados. Os comerciantes realizavam a venda das iguarias de forma visível ao público podendo-se observar que os recheios eram preparados no domicílio, transportados em depósitos de plástico até o ponto de comercialização, ficando exposta a temperatura ambiente ou em isopor com gelo, e eram reaquecidos antes de serem vendidos. Das 16 (100%) amostras pesquisadas, nenhuma apresentou contaminação por *Staphylococcus aureus* coagulase positiva, 1 (6,25%) amostra continha Coliformes a 45 °C acima do permitido e em 2 (12,5%) amostras detectou-se a presença de *Salmonella* spp. (**Tabela 1**). Como padrões microbiológicos foram considerados os valores de *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp. e Coliformes a 45°C, conforme descrito pela Resolução RDC nº 12, de 2 de Janeiro de 2001 de BRASIL, 2001 (**Tabela 2**).

Nenhuma das amostras apresentou estafilococos coagulase positiva, ou seja, todas estão dentro dos limites estabelecidos pela legislação brasileira para produtos de camarões. Apesar de terem sido encontradas colônias típicas no isolamento em placa, as provas bioquímicas de coagulase e dnase foram negativas, não havendo confirmação do microrganismo. Os resultados do trabalho são semelhantes aos obtidos por Cunha Neto, Silva e Stamford (2002) que pesquisaram *Staphylococcus aureus* em pescados e camarões, e todas as amostras estiveram dentro dos padrões da legislação vigente.

Em 2 (12,5%) das 16 amostras pôde-se detectar presença de *Salmonella* spp, confirmadas por provas bioquímicas, estando as amostras nº 4 e 6, desta forma, impróprias para o consumo humano. No trabalho realizado por Farias (2007) o pescado foi classificado como de elevada qualidade higiênico-sanitária, já que revelou ausência de *Salmonella* spp. Travagin et al. (2007) ao avaliarem as condições microbiológicas do camarão *Penaeus* sp obtiveram 100% de ausência de *Staphylococcus aureus* e

*Salmonella*. Quanto à pesquisa de coliformes a 45°C, as amostras estiveram dentro dos parâmetros da legislação vigente.

De forma geral, os principais motivos para o surgimento da contaminação de recheios de acarajés seriam: condições inadequadas de pesca, manejo e comercialização dos camarões; alimentos manipulados incorretamente durante o preparo ou a comercialização; intervalo de tempo grande entre a preparação e o consumo; temperatura alta a que os alimentos ficam expostos durante a exposição; manipuladores sem equipamentos de proteção individual e total desinformação a respeito de boas práticas de fabricação. Nenhum dos itens citados pôde ser considerado satisfatório durante a coleta das amostras do atual estudo.

Somado os indícios, os resultados da pesquisa demonstraram baixos níveis de contaminação dos recheios de acarajés comercializados em Maceió, por coliformes termotolerantes e *Salmonella* spp, bem como nenhuma contaminação por *Staphylococcus coagulase*. É conveniente salientar que o consumo destes alimentos pode representar um risco para pessoas com deficiência imunológica como gestantes, crianças, idosos, indivíduos portadores de doenças crônicas ou imunologicamente comprometidos, porque a contaminação poderá trazer sérios riscos à saúde de quem consumir.

## CONCLUSÃO

A ausência de contaminação por *Staphylococcus coagulase* positiva, detecção de *Salmonella* spp. em 2 amostras e coliformes termotolerantes em 1 amostra sugere que o consumo deste produto apresenta baixo risco à saúde do consumidor. Porém, se tratando de trabalho focal com coleta de amostras indicativas, sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas para monitoramento regular deste tipo de alimento e estimule-se a implantação das Boas Práticas de Fabricação para diminuir a probabilidade de contaminação destes alimentos altamente manipulados e amplamente consumidos com o objetivo de preservar a segurança alimentar e nutricional dos consumidores.

## REFERENCIAS:

1. Milagres RCRM, Azeredo RM C. *Bacillus cereus* em Unidades de Alimentação e Nutrição: Avaliação da Contaminação do Ar e de Superfícies de Trabalho. 2004. 84f. Tese (Magister Scientiae em Ciência da Nutrição) – Programa de Pós-graduação, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2004.
2. MOLINS, R.A.; MOTARJEMI, Y.; KÄFERSTEIN, F.K. Irradiation: a critical control point in ensuring the microbiological safety of raw foods. *Food Control*. v.12, p. 347-356, 2001.
3. ORNELAS, L. H. Técnica dietética- Seleção e preparo dealimentos. São Paulo: EditoraAtheneu. 2007.p 2.
4. FERREIRA, A. B. de H. Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa revista e atualizada. Curitiba: Positivo, 2004.
5. MARTINI, G. T. Baianas do Acarajé A uniformização do típico em uma tradição culinária afro-brasileira. 2007. 291 f. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Programa de Pós-Graduação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

6. USA. U. S. Food and Drug Administration. Center for Food Safety and Applied Nutrition. Processing Parameters Needed to Control Pathogens in Cold Smoked Fish: Description of the Situation. USA, 2001.

**Tabela 1.** Avaliação da qualidade dos recheios de acarajés comercializados na cidade de Maceió-AL, em 2010.

Amostra	S. coagulase positiva (UFC/g)	Salmonella spp (presença/25g)	Coliformes a 45°C (NMP/g)
01	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
02	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
03	< 1,0 x 10	Ausente	3,0
04	< 1,0 x 10	Presente	1,1x10 <sup>3</sup>
05	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
06	< 1,0 x 10	Presente	<3,0
07	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
08	< 1,0 x 10	Ausente	7,4
09	< 1,0 x 10	Ausente	3,6
10	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
11	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
12	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
13	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
14	< 1,0 x 10	Ausente	<3,0
15	< 1,0 x 10	Ausente	7,4
16	< 1,0 x 10	Ausente	3,0

Fonte: Dados da pesquisa.

**Tabela 2.** Padrões Microbiológicos segundo a ANVISA, 2001.

Grupo de Alimentos	Microrganismos	Tolerância para a amostra indicativa
7- PESCADOS E PRODUTOS DE PESCA	<i>S.aureus</i> /g	10 <sup>3</sup>
c) pescados, moluscos e crustáceos secos e ou salgados; semi conservas de pescados, moluscos e crustáceos, mantidas sob refrigeração (marinados, anchovados ou temperados)	<i>Salmonella</i> /25g	Ausência
	<i>Coliformes a 45°</i>	5 x 10 <sup>2</sup>

Fonte : Resolução RDC nº 12, de 2 de Janeiro de 2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2001).

# **ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO É FATOR DE PROTEÇÃO CONTRA OBESIDADE EM CRIANÇAS NO SEGUNDO ANO DE VIDA**

**Mariana Lopes Freire<sup>1</sup>**, Andréa Marques Sotero<sup>2</sup>, Monica Lopes de Assunção<sup>3</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>4</sup>, Bernardo Lessa Horta<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Graduanda da Faculdade de Nutrição (FANUT) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió – AL.

<sup>2</sup> Mestranda em Nutrição pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife – PE.

<sup>3</sup> Docente da FANUT/UFAL; Doutoranda em saúde da criança e do adolescente da UFPE.

<sup>4</sup> Docente da FANUT/UFAL. Pós-doutorando do Centro de Pesquisas Epidemiológicas (CPE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS.

<sup>5</sup> Docente do Centro de Pesquisas Epidemiológicas da UFPel, Pelotas, RS

Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada, Faculdade de Nutrição/UFAL.  
Campus A. C. Simões, Av. Lourival de Melo Mota, S/N. Tabuleiro dos Martins.  
57.072-970 - Maceió – Alagoas. E-mail: [haroldo.ufal@gmail.com](mailto:haroldo.ufal@gmail.com)

## **RESUMO**

Na região semiárida, área de maior vulnerabilidade social do Brasil, desnutrição e obesidade coexistem em virtude do processo de transição nutricional. A obesidade, problema de etiologia complexa, se associa a inúmeras comorbidades. A má nutrição no início da vida predispõe à obesidade em idade futura. Nesse contexto, alguns estudos têm demonstrado que o aleitamento materno exclusivo (AME) constitui-se num fator de proteção contra esse agravo, enquanto outros não chegam à mesma conclusão. O objetivo deste trabalho foi investigar se crianças que recebem AME por quatro meses apresentam menor prevalência de obesidade no segundo ano de vida. Utilizaram-se dados obtidos para a pesquisa “Chamada Nutricional”. A amostra foi constituída de 2209 crianças de 12 a 24 meses, as quais foram classificadas em dois grupos conforme a exposição ou não ao AME por mais de 4 meses. Aquelas com peso-para-comprimento acima de 2 escores-z do padrão WHO-2006 foram diagnosticadas como obesas. A razão de prevalência (RP) e intervalo de confiança a 95% (IC<sub>95%</sub>) ajustados para fatores de confundimento foram calculados por meio de regressão de Poisson com ajuste robusto da variância. Crianças expostas ao AME apresentaram prevalência de obesidade inferior ( $p < 0,05$ ) à observada entre as crianças não expostas (6,7% vs. 9,1%; RP: 0,73; IC<sub>95%</sub>: 0,53; 0,99). Portanto, o AME por quatro meses constitui-se num fator de proteção contra a obesidade em crianças no segundo ano de vida residentes na região semiárida brasileira.

**Palavras chaves:** obesidade infantil; compostos bioativos; transição nutricional.

## **INTRODUÇÃO**

A prevalência de sobrepeso e obesidade vem crescendo em nível mundial, em todas as faixas etárias e classes sociais<sup>1, 2, 3</sup>. A literatura é consensual quando refere-se à dificuldade em tratar a criança com obesidade, reportando muitas vezes a não adesão e/ou o não êxito da intervenção. Diante disso, torna-se importante a adoção de estratégias preventivas, não invasivas, de baixo custo, efetivas e acessível a toda a população. Neste sentido, vários estudos relatam uma associação entre aleitamento materno exclusivo (AME) e menor risco para obesidade<sup>4, 5, 6, 7</sup>. Todavia, muitos autores contestam essa associação<sup>8, 9, 10</sup>.

O objetivo deste trabalho foi investigar se o aleitamento materno exclusivo superior a quatro meses, é fator de proteção contra obesidade em crianças no segundo ano de vida, residentes na região semiárida do Brasil.

## **MÉTODOS**

O presente estudo foi realizado utilizando amostra de 2209 crianças de 12 a 24 meses obtidas durante a pesquisa Chamada Nutricional<sup>11</sup>. Toda coleta de dados ocorreu no

dia 20 de agosto de 2005, dia da campanha nacional de vacinação.

Utilizou-se como variável dependente a obesidade, sendo esta definida por um peso-para-comprimento maior que dois desvios-padrão, enquanto que a variável independente foi a exposição ao aleitamento materno exclusivo, expressa segundo as categorias  $<$  ou  $\geq$  a quatro meses. Variáveis antropométricas, demográficas, socioeconômicas e de saúde foram também estudadas, principalmente, para permitir o controle para fatores de confundimento.

Utilizou-se média e desvio-padrão para descrever os valores de escore Z dos índices antropométricos segundo as duas categorias de exposição ao AME. Usou-se o teste t de Student para amostras independentes para comparação das médias entre os grupos.

Na análise bruta usou-se o teste qui-quadrado para testar associações. Como medida de associação utilizou-se a razão de prevalências (RP) e respectivo intervalo de confiança a 95% (IC<sub>95%</sub>). Para controlar possíveis fatores de confundimento, as variáveis que na análise bruta atingiram um  $p < 0,2$  foram submetidas a análise de regressão de Poisson com ajuste robusto da variância, obtendo-se a RP e IC<sub>95%</sub> ajustados.

A análise de regressão linear foi utilizada para definir o efeito do AME sobre o escore z do índice peso-para-comprimento. Para ajuste, utilizaram as mesmas covariáveis empregadas no modelo final na análise de regressão de Poisson. A análise estatística foi realizada no pacote estatístico *Stata*, versão 12.0 (*Stata Corp., College Station, Estados Unidos*) e, em todas as situações, o nível de significância assumido foi de 5%.

O projeto da Chamada Nutricional foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz.

## RESULTADOS

Entre as 2.209 crianças estudadas, 51,6% foram amamentadas exclusivamente por mais de quatro meses. A Tabela 1 mostra que mesmo após ajuste para potenciais fatores de confundimento o risco de obesidade foi menor entre as crianças que receberam AME por mais de 4 meses (RP: 0,73; IC<sub>95%</sub>: 0,53; 0,99).

A comparação das médias dos escores z para o índice peso-para-comprimento observadas entre os dois grupos, evidenciou que as crianças não expostas ao AME tinham valores significativamente superiores aos observados para àquelas que foram expostas.

Por meio de regressão linear múltipla verificou-se que a exposição ao AME promoveu uma redução da ordem de 0,2 escore z na relação peso-para-comprimento da criança.

## DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados, a prevalência de obesidade entre crianças de 12 a 24 meses da região semiárida brasileira que foram submetidas ao AME por mais de 4 meses foi inferior à observada entre aquelas não expostas a esse padrão alimentar. Esse efeito permaneceu mesmo após ajuste para potenciais fatores de confundimentos.

Outros estudos corroboram os achados da presente investigação. O efeito do aleitamento materno na proteção contra a obesidade foi considerado dose-dependente por alguns autores<sup>7, 12</sup> os quais observaram que uma maior duração do AM correlacionava-se de forma inversa com a prevalência de excesso de peso.

Horta et al.<sup>13</sup> realizaram uma metanálise baseada em 33 estudos com 39 estimativas e concluíram que os indivíduos amamentados são menos propensos a desenvolver sobrepeso e/ou obesidade, com uma razão de chances combinada de 0,78 (IC<sub>95%</sub> 0,72; 0,84). O controle para fatores de confusão, idade considerada na avaliação, ano de nascimento e desenho do estudo não modificaram o efeito do aleitamento materno. Os autores argumentaram que, em virtude da observação de um efeito protetor estatisticamente significativo, do controle para as condições socioeconômicas e perfil antropométrico dos pais, além da utilização de amostras com mais de 1500 indivíduos, é

improvável que o efeito protetor atribuído ao aleitamento materno seja decorrente de viés de publicação ou de confusão. Diante disso, torna-se importante discutir a plausibilidade biológica, ou seja, os possíveis mecanismos pelos quais o aleitamento materno poderia interferir na composição corporal dos indivíduos.

**Tabela 1** –Frequência, Razão de prevalência (RP) e IC95% para a obesidade em crianças de 12 a 24 meses da região semiárida brasileira, segundo exposição ou não ao aleitamento materno exclusivo (AME) por 4 meses e outras variáveis de interesse.

Variável	Categoria	Obesidade (%)	RP bruta (IC95%)	RP ajustada (IC95%)	P
AME	< 4 meses	9,07	1	1	<0,05
	≥ 4 meses	6,67	0,73 (0,5; 0,9)	0,73 (0,5; 0,9)	
Sexo	Masculino	8,35	1	1	0,80
	Feminino	7,33	0,87 (0,66; 1,17)	0,96 (0,7; 1,3)	
Altura-para-idade	Déficit (<-2z)	8,97	1,17 (0,7; 1,7)	0,94 (0,8; 1,0)	0,40
	Normal (≥2z)	7,66	1	1	
Classe econômica ABEP	A + B + C	12,4	1	1	0,01
	D	7,9	0,64 (0,4; 0,9)	0,63 (0,4; 0,9)	
	E	6,1	0,48 (0,3; 0,7)	0,51 (0,3; 0,8)	
Area	Rural	6,68	0,81 (0,5; 1,1)	0,82 (0,5; 1,2)	0,37
	Urbana	8,28	1	1	
Cor/raça	Branca	9,23	1	1	0,77
	Não branca	7,35	0,80 (0,5; 1,0)	1,05 (0,73; 1,51)	
Peso ao nascer (Kg)	Baixo (< 2,5)	6,37	1		<0,01
	Insuficiente (2,5 a 2,9)	7,81	1,36 (0,5; 3,5)	2,94 (2,1; 4,0)	
	Normal (3,0 a 4,0)	7,99	2,53 (1,0; 6,11)		
	Elevado (> 4,0)	5,73	6,60 (2,6; 16,5)		
Realização de pré-natal	Não	13,85	1,59 (0,8; 3,1)	1,91 (0,92; 4,00)	0,08
	Sim	7,65	1	1	
Idade (meses)	12 a 17,9	8,12	1	1	0,09
	18,0 a 24	7,47	0,92 (0,7; 1,2)	0,96 (0,9; 1,0)	

Uma das hipóteses propostas diz respeito à menor concentração de proteínas existente no leite materno em relação ao leite de vaca (1,2g/100mL vs. 3,4g/100 mL), haja vista que uma menor ingestão protéica reduz o estímulo à secreção de insulina e IGF-1 (*insulin-like growth factor type I*) e vice-versa. Ong et al.<sup>14</sup> e Socha et al.<sup>15</sup> detectaram maior concentração sérica desses hormônios em crianças alimentadas com fórmulas lácteas quando comparadas com crianças em regime de aleitamento materno. A ingestão protéica excessiva promove alterações no eixo IGF-1-insulina, resultando em maior captação de glicose pelas células, inibição da lipase hormônio sensível com redução na lipólise, e estímulo à diferenciação de pré-adipócitos em adipócitos. Adicionalmente, proporciona uma maior concentração de aminoácidos ramificados, os quais estão relacionados a uma maior liberação de insulina. Tanto a insulina quanto o IGF-1 apresentam efeitos anabólicos, com estímulo a mitogênese, lipogênese e adipogênese<sup>16</sup>.

A exposição a esses componentes do leite materno nos primeiros meses de vida representa a experiência nutricional mais precoce do recém nascido, estando relacionada ao *metabolic imprinting*<sup>17</sup>, termo proposto para o efeito da nutrição em fases precoces da vida,

notadamente no período embrionário, fetal e nos primeiros 24 meses após o nascimento, onde a ingestão de nutrientes tem efeitos duradouros sobre a regulação do balanço energético, desempenhando um papel importante na programação do peso corporal<sup>18</sup>.

Diante do exposto, conclui-se que o AME por mais de 4 meses constitui-se num fator de proteção contra a obesidade em crianças no segundo ano de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Mello ED, Luft VC, Meyer F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? *J. Pediatr.* 2004;80(3):173-182.
2. Barreto AG, Brasil LP, Maranhão HS. Sobrepeso: uma nova realidade no estado nutricional de pré-escolares de Natal, RN. *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(4):311-6.
3. Maffei C et al. Could the savory taste of snacks be a further risk factor for overweight in children? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008;46(4):429-37.
4. Mayer-Davis EJ et al. Breast-feeding and risk for childhood obesity: does maternal diabetes or obesity status matter? *Diabetes Care.* 2006;29(10):2231-7.
5. Siqueira RS, Monteiro CA. Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioeconômico. *Rev Saúde Pública.* 2007; 41(1): 5-12.
6. Ferreira HS et al. Aleitamento materno por trinta ou mais dias é fator de proteção contra sobrepeso em pré-escolares da região semiárida de Alagoas. *Rev Assoc Med Bras.* 2010;56(1):74-80.
7. Scott JA, Ng SY, Cobia L. The relationship between breastfeeding and weight status in a national sample of Australian children and adolescents. *BMC Public Health.* 2012; 12:107
8. Huus K et al. Exclusive breastfeeding of Swedish children and its possible influence on the development of obesity: a prospective cohort study. *BMC Pediatr.* 2008; 9;8:42.
9. Kwok MK et al. Does breastfeeding protect against childhood overweight? Hong Kong's "Children of 1997" birth cohort. *Int J Epidemiol.* 2010; 39(1):297-305.
10. Novaes JF et al. Breastfeeding and obesity in Brazilian children. *Eur J Public Health.* 2011; 26.
11. Cadernos de Estudos: desenvolvimento social em debate: Chamada nutricional: um estudo sobre a situação nutricional das crianças do semi-árido brasileiro. Brasília, DF: MDS; SAGI, n. 4, jun. 2006. 116 p.
12. Von Kries R et al. Does breast-feeding protect against childhood obesity? *AdvExp Med Biol.* 2000;478:29-39.
13. Horta BL et al. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneve: WHO; 2007.
14. Ong KK et al. Insulin-like growth factor I concentrations in infancy predict differential gains in body length and adiposity: the Cambridge Baby Growth Study. *Am J Clin Nutr.* 2009; 90(1):156-61.
15. Socha P et al. Milk protein intake, the metabolic-endocrine response, and growth in infancy: data from a randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr.* 2011; 94(Suppl):1776S-84S.
16. Melina BC. Excessive Leucine-mTORC1-signalling of cow milk-based infant formula: the missing link to understand early childhood obesity. *J Obes.* 2012; 2012:1-14.
17. Waterland RA, Garza C. Potential mechanisms of metabolic imprinting that lead to chronic Disease. *Am J Clin Nutr.* 1999;69:179-97.
18. Sullivan EL, Grove KL. Metabolic Imprinting of Obesity. *Forum Nutr.* 2010; 63:186-94. doi:10.1159/000264406.

# PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM CRIANÇAS DA COLÔNIA DE FÉRIAS DO CORPO DE BOMBEIROS DE ALAGOAS (PROJETO GOLFINHO)

Mariana Lopes Freire<sup>1</sup>, **Everly Karoline de Farias Lima<sup>1</sup>**,  
Monica Lopes de Assunção<sup>2</sup>, Haroldo da Silva Ferreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

<sup>2</sup> Aluna do Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente/UFPE; Professora Assistente da Faculdade de Nutrição (FANUT) da UFAL.

<sup>3</sup> Bolsista de Produtividade em Pesquisa/CNPq; aluno de pós-doutorado da Universidade Federal de Pelotas; Professor Associado da FANUT/UFAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Faculdade de Nutrição

Laboratório de Nutrição Básica e Aplicada

Campus A. C. Simões - Av. Lourival Melo Mota, s/n, Cidade Universitária,  
57072-900 - Maceió - AL

## RESUMO

Nos últimos anos o mundo vem experimentando uma epidemia de obesidade, fato observado também no Brasil e em Alagoas. A principal estratégia recomendada para prevenção desse problema tem por base a adoção de uma alimentação saudável associada à prática de atividade física. Uma iniciativa nesta direção é o Projeto Golfinho, uma colônia de férias operacionalizada pelo Corpo de Bombeiros, onde crianças recebem noções de cidadania e praticam atividades físicas. Este trabalho teve por objetivo realizar o diagnóstico nutricional dessas crianças. Por meio do aplicativo Anthroplus, processou-se as variáveis sexo, idade, peso e altura, obtendo-se os índices Altura-para-Idade e Índice de Massa Corporal para Idade (IMC), expressos em escores Z. Foram avaliadas 479 crianças (7 a 14 anos). Destas, 7 (1,5%) apresentaram desnutrição crônica (déficit de Altura-para-Idade) e 15 (3,1%) tinham magreza, sugestiva de desnutrição aguda (déficit de IMC/idade). O distúrbio nutricional mais prevalente foi o sobrepeso ( $IMC_i > 1$  e  $\leq 2$  Z), acometendo 114 (23,8%), seguido pela obesidade ( $IMC_i/idade > 2$  Z), observada em 95 (19,8%) crianças. Assim, 209 (43,6%) indivíduos apresentaram excesso de peso, representando o mais grave problema entre as crianças estudadas. Recomenda-se atenção especial visando promover hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de atividade física, haja vista a necessidade dessas crianças em atingir um peso corporal mais adequado a uma vida saudável.

**Palavras-chave:** Antropometria, Sobrepeso, Obesidade, Transição Nutricional.

## INTRODUÇÃO

O Brasil vem passando por um processo de transição nutricional caracterizado por uma redução nas taxas de desnutrição e aumento na prevalência de excesso de peso, o qual atinge a população de todas as regiões, faixas etárias e níveis socioeconômicos<sup>1</sup>.

Embora o processo de transição nutricional tenha um aspecto positivo, que é a redução do número de desnutridos, o aumento da prevalência de excesso de peso, em contrapartida, é bastante preocupante, sobretudo quando acomete crianças e adolescentes, pois pode provocar insatisfação com a imagem corporal, com consequências negativas no âmbito escolar e social, além de provocar desordens ortopédicas, problemas respiratórios,

dislipidemias e predispor o indivíduo a se tornar obeso na vida adulta e, assim, mais susceptível às doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, neoplasias, entre outras condições patológicas<sup>2,3,4</sup>.

Por se tratar de uma enfermidade de caráter crônico e de difícil controle, a prevenção da obesidade deve ser iniciada o mais precocemente possível, em razão da complexidade de seu tratamento na medida em que envolve mudanças de hábitos alimentares e no padrão de atividade física<sup>3,5</sup>.

O Corpo de Bombeiros de Alagoas vem desenvolvendo há sete anos, durante o mês de janeiro, uma colônia de férias denominada Projeto Golfinho. Este ano o projeto atendeu a cerca de 500 crianças que, durante uma semana, aprenderam noções de cidadania e estiveram envolvidas em uma série de atividades motoras que, embora não causem impacto importante na composição corporal, em virtude do tempo reduzido em que o projeto é desenvolvido, podem fazer com que estas crianças, passem a gostar e se interessem em praticar de forma regular algum tipo de atividade física.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o estado nutricional das crianças e adolescentes participantes do Projeto Golfinho 2012.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal, com análise de dados secundários, envolvendo as crianças e adolescentes (7 a 14 anos) participantes do Projeto Golfinho 2012.

As medidas antropométricas foram coletadas na rotina das atividades do projeto, contando com a colaboração e assessoria de técnicos da Associação Alagoana de Nutrição. Para estabelecimento dos indicadores da condição nutricional foram obtidas as seguintes variáveis relacionadas às crianças: idade, sexo, peso e altura. As medidas foram obtidas segundo as recomendações do Ministério da Saúde<sup>6</sup>.

Os dados foram inseridos no aplicativo Anthroplus<sup>7</sup> onde, após o devido processamento, obteve-se os índices antropométricos Estatura-para-Idade (EI) e Índice de Massa Corporal para Idade (IMCi). Este aplicativo utiliza como *default* o padrão antropométrico WHO-2006<sup>8</sup> e, tendo por base o IMCi, classifica o estado nutricional nas seguintes categorias: Magreza:  $Z < -2$  (indicativo de desnutrição aguda); Eutrofia:  $-2 \leq Z \leq 1$  (indicativo de composição corporal adequada); Sobrepeso:  $1 < Z \leq 2$  (equivalente ao IMCi 25 kg/m<sup>2</sup> aos 19 anos); Obesidade:  $Z > 2$  (equivalente ao IMCi 30 kg/m<sup>2</sup> aos 19 anos). Nas análises, a expressão “excesso de peso” diz respeito ao somatório das categorias sobrepeso e obesidade.

Além da classificação pelo IMCi, os indivíduos foram também classificados segundo o índice Estatura-para-Idade. A condição de déficit ( $Z < -2$ ) para esse índice foi assumida como indicativa de desnutrição crônica.

## RESULTADOS

Foram avaliadas 479 crianças. Destas, 15 (3,1%) apresentaram peso muito baixo para sua respectiva altura (magreza), condição que caracteriza um processo de desnutrição aguda. Quarenta e duas crianças foram classificadas como em risco de desnutrição aguda, o que significa que encontram-se no limiar do peso para enquadrar-se nesse quadro. A desnutrição crônica, situação que é identificada pela observação de uma estatura muito abaixo da esperada para a respectiva idade e sexo, foi observada em sete crianças (1,5%), sendo que outras 41 estavam em condição de risco. O problema mais prevalente foi o

sobrepeso, o qual foi diagnosticado em 23,8% das crianças, sendo que 19,8% receberam diagnóstico de obesidade. Portanto, mais de 43% das crianças apresentaram excesso de peso.

## DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados, observa-se que a desnutrição representa um problema pouco frequente entre os indivíduos avaliados. Por outro lado, a prevalência de obesidade foi considerada elevada em comparação a outros estudos<sup>3, 4, 9, 10, 11, 12</sup>.

Esse resultado é consistente com dados de tendência secular do estado nutricional de crianças em Alagoas. Em 1989, o estado tinha 36,8% de desnutridos (déficit estatural), valor inferior apenas ao encontrado para o estado do Maranhão (37,4%) e bastante superior ao observado em Santa Catarina (4,9%), estado que apresentou as menores taxas de desnutrição do País<sup>13</sup>. Por outro lado, o número de obesos era epidemiologicamente irrelevante. Já em 2006, houve uma redução expressiva no quadro da desnutrição, passando para 10,3%, enquanto o da obesidade cresceu para 9,7%, valores esses que, conforme os pressupostos estatísticos para estudos baseados em amostras são considerados como equivalentes<sup>12</sup>.

Silva et al.<sup>4</sup> ao avaliar 1616 crianças e adolescentes de Recife, selecionados em escolas e serviços de saúde, identificaram obesidade em 134 (8,3%). Já Abrantes et al.<sup>3</sup>, utilizando dados de 3.317 crianças e 3.943 adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste, verificaram que a prevalência de obesidade em adolescentes era de 6,6% e 8,4% e em crianças de 8,2% e 11,9%, para as regiões Nordeste e Sudeste, respectivamente. Castilho<sup>9</sup> encontrou 5,3% de obesidade em amostra de 320 adolescentes (11 e 15 anos), alunos de seis escolas do município de Guarapuava (Paraná), enquanto Siqueira et al.<sup>10</sup> verificaram prevalência de 13% ao estudaram 508 crianças (5 a 9 anos) cadastradas em uma Unidade de Saúde da Família de uma favela em Olinda (Pernambuco).

Portanto, com base na maioria dos estudos publicados sobre o assunto, evidencia-se que o nível de excesso de peso detectado neste estudo é, de fato, preocupante dada à sua magnitude e pelos prejuízos causados à saúde infanto-juvenil.

Diante disso, demonstra-se a importância de ações de prevenção e controle do peso corporal em crianças e adolescentes de Maceió, visando não só a melhoria de sua qualidade de vida, como também, prevenir as repercussões da obesidade na idade adulta. Para tal, é imprescindível que esses indivíduos tenham acesso à educação nutricional e à prática regular de atividade física.

## CONCLUSÃO

A prevalência de excesso de peso apresentou-se bastante elevada, representando um problema prioritário em termos de atenção à saúde pública. A intervenção neste grupo etário por parte de uma equipe multidisciplinar, faz-se necessário em razão do período crítico que esses indivíduos se encontram. Na ausência desta, ocorrerá a consolidação do quadro de obesidade e de suas consequências em curto e longo prazos.

## REFERÊNCIAS

1. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. Cad. Saúde Pública. 2008;24 Sup 2:332-340.

2. Monteiro POA, Victora CG, Barros FC, Elaine T. Diagnóstico de sobrepeso em adolescentes: estudo do desempenho de diferentes critérios para o Índice de Massa Corporal. Rev Saúde Pública. 2000; 34(5): 506-13.
3. Abrantes MM, Lamounier JA, Colosimo EA. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. J. Ped.2002; 78 (4): 335-40.
4. Silva GAP, Balaban G, Motta MEFA. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2005; 5(1):53-59.
5. Magalhães VC, Mendonça GAS. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro; 19(Sup. 1) :S129-S139.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e a informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 122p., 2004.
7. World Health Organization. Anthro for personal computers, version 2, 2007: Software for assessing growth and development of the world' children. Geneva: WHO, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>. Acesso em: 21 abr 2012.
8. World Health Organization. Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva: WHO; 2006. (312 pages).
9. Castilho AJ. Relação entre consumo alimentar e a presença de sobrepeso e obesidade na adolescência em alunos de escolas públicas do município de Guarapuava-PR [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste; 2009.
10. Siqueira PP, Alves JGB, Figueiroa JN. Fatores associados ao excesso de peso em crianças de uma favela do Nordeste brasileiro. Rev. Paul. Pediatr. 2009; 27(3): 251-7.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
12. Ferreira HS, Luciano SCM. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. Rev Saúde Pública. 2010; 44 (2): 377-80.
13. Monteiro, CA. A dimensão da pobreza, da fome e da desnutrição no Brasil. Estudos Avançados. 1995; 9 (24): 195-207.

# ANÁLISE E COMPARAÇÃO DA INFORMAÇÃO NUTRICIONAL DE BEBIDAS LÁCTEAS CONSUMIDAS PELO PÚBLICO INFANTIL

**Carolina Felizardo de Moraes da Silva** (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Av. Xavier Sigaud, 290, Urca, Rio de Janeiro – RJ; e-mail do autor: carolzinhafelizardo@gmail.com); Mariana Luiz Marques (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Ana Alice Taborda (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Lúcia Gomes Rodrigues (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ).

**Resumo:** A oferta e consumo de alimentos industrializados pela população infantil encontra-se em crescimento. Contudo, a ingestão inadequada e exagerada destes produtos pode gerar prejuízos a curto e longo prazos. Devido à importância de cuidados no consumo deste tipo de alimento, o trabalho teve o objetivo de analisar e comparar as informações nutricionais de bebidas lácteas. Foram analisados o valor energético total, gorduras totais e saturadas, sódio e cálcio. As amostras coletadas eram dos sabores morango, salada de frutas, pêssego e chocolate. Para a comparação, foi adotada porção de 90 gramas. Na análise e comparação das informações nutricionais presentes nos rótulos foram percebidas pequenas diferenças entre os sabores. As diferenças mais expressivas dentre os nutrientes analisados foram em relação aos teores de sódio e cálcio, sendo mais elevados nas bebidas lácteas de sabor chocolate e pêssego, respectivamente. Através dos resultados encontrados, nota-se que a importância do controle do consumo destes produtos se dá muito mais em relação à quantidade ingerida do que quanto à escolha dos sabores. Além disso, é válido atentar para a presença de corantes nestes produtos, destacando-se ainda mais a necessidade da ingestão controlada de bebidas lácteas.

**Palavras chave:** alimentação infantil; informação nutricional; rotulagem; bebidas lácteas.

**Introdução:** É cada vez mais frequente o consumo de alimentos industrializados pela população, sendo estes incluídos cada vez mais precocemente na dieta dos brasileiros. A diversidade e o aumento da oferta de alimentos industrializados podem influenciar os padrões alimentares da população infantil, uma vez que os primeiros anos de vida se destacam como um período muito importante para o estabelecimento de hábitos (AQUINO e PHILIPPI, 2002). Toloni *et al* (2011), em estudo sobre a introdução de alimentos industrializados na dieta de crianças observaram que os mesmos são muito utilizados na alimentação infantil e que houve introdução precoce da maioria deles, por serem práticos e saborosos. Spinelli, Souza e Souza (2001) apontam que a introdução de alimentos já ocorre aos 3 meses de vida, principalmente de iogurtes, mesmo não sendo recomendada sua utilização nessa faixa etária. O consumo inadequado, em excesso e muito frequente destes e de outros alimentos industrializados, pode comprometer a saúde nesta fase e na idade adulta (AQUINO e PHILIPPI, 2002). Devido à necessidade de atenção no consumo de produtos industrializados pela população infantil, ainda que de alimentos ricos em determinados nutrientes, esta pesquisa objetiva analisar e comparar as embalagens de bebidas lácteas de diversos sabores quanto à informação nutricional contida nas mesmas. **Metodologia:** Foram coletadas informações de amostras de bebidas lácteas, nos sabores morango, salada de frutas, pêssego e chocolate. A pesquisa foi realizada em sete supermercados das zonas Norte, Oeste e Sul da cidade do Rio de Janeiro, no período entre setembro e outubro de 2011. Para o presente estudo,

foram analisados o valor energético total – VET (em Kcal), gorduras totais (em gramas) e saturadas (em gramas) e sódio (em miligramas), que são alguns dos componentes a serem declarados obrigatoriamente na tabela nutricional. Também foi analisado o teor de cálcio (em miligramas) declarado nos rótulos. Devido às diferenças de gramatura das porções encontradas nas amostras, foi estabelecido um porcionamento padrão equivalente a 90 gramas. A análise das informações nutricionais foi realizada no programa Microsoft Excel 2011. **Resultados e discussão:** Foi coletado um total de 46 amostras de bebidas lácteas, dentre as quais 19 eram do sabor morango, 16 de salada de frutas, 7 de pêssego e 3 de chocolate. Quando realizada a análise do valor energético total, verificou-se maior valor nas amostras de sabor salada de frutas ( $79,2 \pm 14,6$ Kcal), porém muito semelhantes aos teores encontrados nas bebidas lácteas de pêssego ( $77,1 \pm 16,7$ Kcal) e morango ( $70,3 \pm 19,9$ Kcal), tendo sido o mais baixo encontrado nos de chocolate ( $63,6 \pm 8,0$ Kcal). Em relação às frações de gorduras totais, mais uma vez foi observado maior valor nas bebidas lácteas de salada de frutas ( $1,71 \pm 0,54$ g), teor similar ao declarado nos rótulos das amostras de chocolate ( $1,54 \pm 0,17$ g) e morango ( $1,5 \pm 0,57$ g); o sabor pêssego apresentou menor quantidade ( $1,5 \pm 0,57$ g). O mesmo pode ser notado quando analisadas as gorduras saturadas presentes nas amostras, onde os valores encontrados foram mais elevados nas bebidas lácteas sabor salada de frutas ( $1,5 \pm 0,57$ mg) e menores nas de pêssego ( $0,78 \pm 0,26$ mg). Quando comparadas as médias do teor de sódio informado nos rótulos das amostras, notou-se maior valor nas de chocolate ( $82,87 \pm 19,25$ mg), seguidas pelas bebidas lácteas de pêssego ( $53,3 \pm 31,5$ mg), salada de frutas ( $47,19 \pm 21,36$ mg) e, por último, morango ( $47,19 \pm 21,36$ mg). Quanto ao cálcio, foi encontrado maior teor nas amostras de pêssego ( $109,5 \pm 68,7$ mg) e menor naquelas de chocolate ( $70,5 \pm 19,5$ mg). **Conclusão:** Através deste estudo pode ser observado que os teores dos nutrientes declarados nos rótulos de bebidas lácteas comercializadas na cidade do Rio de Janeiro não diferiram muito entre si, mesmo possuindo sabores diversificados. Assim, é notório que a principal necessidade de vigilância no consumo não se dá quanto ao sabor escolhido, e sim à quantidade ingerida pelas crianças. Por serem alimentos de grande uso na alimentação da população infantil, é importante que sua ingestão seja ponderada, a fim de se evitar o consumo excessivo e prejudicial de calorias, gorduras e sódio, levando sempre em consideração as necessidades nutricionais inerentes a cada faixa etária. Além disso, é importante atentar para a presença de corantes, tanto naturais quanto artificiais, nestes alimentos, cujos efeitos causados no organismo de crianças a curto e longo prazos ainda não estão totalmente estabelecidos, sendo válido ainda ressaltar que as concentrações destes aditivos não são declaradas nos rótulos, corroborando a necessidade de consumo moderado de bebidas lácteas.

### **Referências bibliográficas:**

Aquino RC, Philippi ST. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. Rev Saúde Pública 2002 36(6): 655-60.

Spinelli MGN, Souza JMP, Souza SB. Consumo, por crianças menores de um ano de idade, de alimentos industrializados considerados supérfluos. Pediatr Moderna 2001 37(12): 666-72.

Toloni MHA, Longo-Silva G, Goulart RMM, Taddei JAAC. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. Rev Nutr Campinas 2011 24(1): 61-70.

# QUAL A DIFERENÇA DA ROTINA ALIMENTAR ENTRE MENINOS E MENINAS NA ESCOLA?

**Priscila da Trindade Flores**, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Rua 03 nº 8 -Bairro Chácara das Flores - Santa Maria – RS, prika\_73@hotmail.com

Adriane Rosa Costodio, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) - Santa Maria – RS

Vanessa Rodrigues Pucci, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) - Santa Maria – RS

Ana Lúcia Freitas Saccol, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) - Santa Maria – RS

Sandra Eliane Iop, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA) - Santa Maria – RS

## Resumo

O consumo alimentar infantil tem sido relacionado à obesidade devido ao volume da ingestão alimentar como também à composição e qualidade da dieta. Observando-se disparidade entre os sexos, atribuído às diferenças na socialização alimentar entre meninos e meninas. O presente estudo objetivou avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar no ambiente escolar de acordo com o sexo. Trata-se de estudo de delineamento transversal. Realizou-se a pesquisa nas turmas de 2º ano do ensino fundamental em cinco escolas públicas do município de Santa Maria (RS). Avaliou-se as lancheiras por cinco dias consecutivos, os conteúdos das lancheiras foram classificados em 13 grupos de alimentos. Avaliação da alimentação escolar por escala hedônica facial adaptada do PNAE e avaliação antropométrica para a classificação do Índice de massa corporal. A classificação do IMC não apresentou diferença significativa estatisticamente comparando-se os escolares do sexo feminino e masculino sendo, n=35(57,4) das meninas n=39(52,7) dos meninos eutróficos, n=31(23) de ambos os sexos com risco de sobrepeso, n=8(13,1) das meninas n=9(12,2) dos meninos com sobrepeso, n=4(6,6) das meninas n=9(12,2) dos meninos com obesidade. A presença dos grupos alimentares nas lancheiras dos escolares não apresentou diferença estatística entre os sexos, verificou-se uma baixa presença de frutas, verduras e legumes nas lancheiras e maior presença de bolachas, produtos lácteos e cereais. Quanto à alimentação escolar constatou-se que os meninos consomem mais em relação às meninas.

**Palavras chaves:** antropometria; alimentação escolar; consumo alimentar; estado nutricional; hábitos alimentares.

## Introdução

Na idade escolar a criança tem melhor aceitação da alimentação, todavia, se a criança tiver hábitos inadequados, não corrigidos, podem ocasionar distúrbios alimentares<sup>1</sup>. É nessa fase que a criança começa a tomar decisões quanto à alimentação<sup>2</sup>. Sendo que o consumo alimentar infantil tem sido relacionado à obesidade devido ao volume da ingestão alimentar, como também à composição e qualidade da dieta. Entre os escolar estudos têm mostrado aumento na adiposidade, pouco consumo de frutas, hortaliças e leite e o aumento no consumo de guloseimas e refrigerantes<sup>3, 4</sup>.

Nessa faixa etária as crianças não possuem a capacidade inata para escolher alimentos em função do seu valor nutricional. Os hábitos são aprendidos com experiência, observação e educação. O papel da família e da equipe da escola na alimentação das crianças assume particular importância uma vez que pode oferecer uma aprendizagem formal a respeito do conhecimento de alimentação saudável<sup>5</sup>.

O consumo alimentar inadequado na infância aumenta o risco de doenças crônicas não transmissíveis, mesmo com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), onde o aluno tem acesso à alimentação no ambiente de estudo, prevalece o excessivo consumo de lanches comprados nas cantinas ou vindos de casa<sup>6</sup>. Pesquisas demonstram que quando os pais exercem maior controle na alimentação de seus filhos, a criança apresenta

menor auto regulação na sua ingesta energética. Observando diferença entre os sexos das crianças, atribuído às diferenças na socialização alimentar entre meninos e meninas<sup>1</sup>. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar no ambiente escolar de acordo com o sexo.

### **Metodologia**

O presente trabalho possui delineamento transversal e foi realizado em todas as turmas de 2º Ano do ensino fundamental de cinco escolas públicas do município de Santa Maria (RS) indicadas pela 8ª Coordenadoria Regional de Educação e Secretaria Municipal de Educação para o Estágio Obrigatório em Alimentação Escolar realizado junto aos alunos do 5º semestre do Curso de Nutrição, sendo duas estaduais e três municipais. As atividades foram autorizadas pelos responsáveis de cada escola, obtiveram a aprovação e consentimento das professoras e alunos envolvidos. As avaliações foram realizadas nos meses de março e abril de 2012, durante cinco dias consecutivos.

Para avaliação da composição das lancheiras utilizou-se a metodologia e classificação dos alimentos conforme Matuk et al.<sup>7</sup>, analisando por meio da presença ou ausência dos grupos de alimentos nas lancheiras. A aceitabilidade da alimentação escolar foi avaliada por escala hedônica adaptada do Programa Nacional de Alimentação Escolar com quatro faces distintas (gostou, indiferente, não gostou, não comeu)<sup>6</sup>. As informações sobre práticas alimentares foram obtidas através de formulários previamente elaborados e testados através de um piloto. Os dados foram coletados por acadêmicos do Curso de Nutrição, previamente capacitadas para as atividades.

Os dados antropométricos aferidos foram peso e altura em duplicata. O peso corporal por meio de balança digital eletrônica da marca Geom®, com capacidade de até 150kg e precisão de 100g, com o mínimo de roupa possível e descalço, e a estatura com estadiômetro vertical portátil, escala de 0,1 cm. A partir dessas medidas obteve-se o percentil de índice de massa corpórea (IMC), pelo programa WHO Antro Plus 1.0.4, e classificado de acordo com o SISVAN<sup>9</sup>.

Após a coleta de dados, foi realizada a tabulação dos dados na planilha eletrônica do programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0. Os resultados estão apresentados em frequência absoluta e relativas. Para verificar a diferença entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado onde considerou-se estatisticamente significativo  $p < 0,05$ .

### **Resultados e discussão**

Das cinco escolas participantes obteve-se um total de nove turmas de 2º ano, totalizando 155 alunos com média de idade  $7,6 \pm 0,9$  anos, sendo 54,8 % do sexo masculino e 45,3 % do sexo feminino. A avaliação antropométrica foi realizada com 135 escolares. Não foram encontradas crianças com índice de magreza, sendo  $n=35(57,4)$  das meninas e  $n=39(52,7)$  dos meninos eutróficos,  $n=31(23)$  de ambos os sexos classificados com risco de sobrepeso,  $n=8(13,1)$  das meninas  $n=9(12,2)$  dos meninos com sobrepeso, e  $n=4(6,6)$  das meninas  $n=9(12,2)$  dos meninos com obesidade. Outros estudos encontraram resultados semelhantes para obesidade e sobrepeso, onde se verificou uma porcentagem de sobrepeso maior nos estudantes do sexo feminino, enquanto que a porcentagem de obesidade foi maior nos alunos do sexo masculino<sup>9,10</sup>. Porém não se encontrou diferença significativa estatisticamente entre meninos e meninas na classificação do IMC.

Dos 13 grupos de alimentos avaliados oito foram mais frequentes sendo estes utilizados para a análise e apresentados na tabela 1. De acordo com análise dos dados constatou-se que não apresentou diferença estatística entre meninos e meninas quanto ao conteúdo das lancheiras, discordando de que meninas levam mais alimentos saudáveis quando comparados a meninos<sup>7</sup>. Destaca-se na avaliação do conteúdo das lancheiras a alta presença (>40%) do grupo das bolachas, cereais e lácteos, sendo estes grupos

representados por leite, iogurtes, achocolatados, pães, biscoitos, bolos, entre outros. Assim como se confirmou, a baixa presença de frutas, legumes e verduras, concordando com Miotto e Oliveira, 2005 que também encontraram baixa preferência alimentar de hortaliças e frutas, alimentos reguladores e saudáveis<sup>11</sup>.

A relação do consumo e aceitabilidade da alimentação escolar totalizou 775 avaliações sendo apresentados na tabela 2, em relação à aceitabilidade os meninos e meninas apresentaram resultados semelhantes, sem diferença estatisticamente significativa. Observou-se que aceitação geral foi >80% considerada adequada de acordo com o PNAE<sup>6</sup>, concordando com estudos que também encontraram boa aceitação da alimentação escolar<sup>12</sup>. Outro resultado que merece destaque é que os meninos avaliados consomem mais a alimentação escolar quando comparados às meninas, com diferença estatística ( $p < 0,05$ ).

### Conclusões

Com o presente estudo pode-se concluir que não houve diferença estatística na avaliação antropométrica e no conteúdo das lancheiras dos meninos e das meninas, verificou-se uma baixa presença de frutas, verduras e legumes nas lancheiras e maior presença de bolachas, produtos lácteos e cereais. Constatou-se que constatou que os meninos consomem mais a alimentação escolar que as meninas.

Tabela 1. Grupos de alimentos presentes nas lancheiras de alunos de escolas públicas, Santa Maria (RS), 2012.

Grupo	Meninos n=85	Meninas n=70	p*
Frituras			
Presente	16(18,8)	16(22,9)	0,337
Ausente	69(81,2)	54(77,1)	
Refrigerantes			
Presente	15(17,6)	16(22,9)	0,27
Ausente	70(82,4)	54(77,1)	
Doces			
Presente	27(31,8)	27(38,6)	0,237
Ausente	58(68,2)	43(61,4)	
Bolachas			
Presente	34(40,0)	29(41,4)	0,493
Ausente	51(60,0)	41(58,6)	
Frutas			
Presente	13(15,3)	8(11,4)	0,323
Ausente	72(84,7)	62(88,6)	
Verduras			
Presente	3(3,5)	1 (1,4)	0,386
Ausente	82(96,5)	69(98,6)	
Cereais			
Presente	44(51,8)	36(51,4)	0,548
Ausente	41(48,2)	34(48,6)	
Lácteos			
Presente	36 (42,4)	29 (41,4)	0,519
Ausente	49(57,6)	41 (58,6)	

Resultados apresentados em n (%), \*  $p < 0,05$  teste de qui-quadrado.

Tabela 2. Associação do consumo e aceitabilidade da alimentação escolar por sexo de alunos de escola pública, Santa Maria (RS), 2012.

Alimentação Escolar	Menino n= 380	Meninas n= 310	p*
Não comeu	121(31,8)	158(51,0)	< 0,001
Comeu	259 (68,2)	152(49,0)	
Aceitabilidade			
Gostou	214 (82,6)	127 (83,6)	0,971
Indiferente	27 (10,4)	15 (9,9)	
Não gostou	18 (6,9)	10 (6,6)	

Resultados apresentados em n (%), \* p<0,05 teste de qui-quadrado.

### Agradecimentos

Agradecemos ao Centro Universitário Franciscano por financiar e apoiar esta pesquisa, assim como as Escolas Municipais e Estaduais participantes que autorizaram e aprovaram a realização deste trabalho.

### Referências bibliográficas

1. Ramos M; Stein L. Desenvolvimento do comportamento alimentar infantil, *Jornal de Pediatria*, 2000, 76(3): 229-37.
2. Mahan L. Kathleen; Escott-stump, S. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 2010, 12<sup>a</sup>ed.
3. Giuliani ERJ, Triches RM. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev de Saúde Pública*; 2005; 39: 541-7.
4. Carmo MB, Toral N, Silva MV, Slater B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo, *Revista Bras Epidemiologia* 2006; 9(1): 121-30.
5. Amboni RDMC, Fiates GMR. Teixeira E, Marketing, hábitos alimentares e estado nutricional: aspectos polêmicos quando o tema é o consumidor infantil, *Alimentos e Nutrição*, 2006, 17: 105-12.
6. BRASIL, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: Programa Nacional de alimentação escolar, RESOLUÇÃO/CD/FNDE N38, DE 16 DE JULHO DE 2009.
7. Matuk TT, Stancari PCS, Bueno MB, Zaccarelli EM. Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. *Ver Paul Pediatr*, 2011; 29:157-63
8. BRASIL, Vigilância alimentar e nutricional: SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde, Ministério da Saúde, 2004.
9. Miotto AC, Oliveira AF, Avaliação antropométrica de adolescentes em ribeirão preto, *Revista Paulista de Pediatria*, 2005; 16: 117-121.
10. Pierine DT, et. al , Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio. *Rev. paul. Pediatria*, 2006, 12: 113-24.
11. Miotto NA, Oliveira AF. A influência da mídia nos hábitos alimentares de crianças de baixa renda do Projeto Nutrir, *Rev Paul Pediatria*; 2006; 24:115-20.
12. Flávio EF, Barcelos MFP, Lima AL. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de Lavras–MG, *Revista Ciênc. Agrotecnologia*, 2004, 28: 840-47.

# ANÁLISE DA ROTULAGEM NUTRICIONAL DE EMBUTIDOS DE GRANDE CONSUMO PELO PÚBLICO INFANTIL

**Mariana Luiz Marques** (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Av. Xavier Sigaud, 290, Urca, Rio de Janeiro – RJ; e-mail do autor: marimarques.nut@gmail.com); Carolina Felizardo de Moraes da Silva (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Diego Jorge Pereira (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Hosana Xavier da Silva (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – RJ); Lúcia Gomes Rodrigues (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – RJ).

**Resumo:** Com o aumento do consumo de produtos industrializados, inclusive pelo público infantil, objetivou-se no presente estudo analisar o rótulo de três embutidos de amplo consumo: presunto, mortadela e salsicha. Foram analisados o preço, o valor energético total, gorduras total e saturada e o teor de sódio dos mesmos. Através dos resultados, conclui-se que, para os escolares, o consumo de embutidos em quantidade de moderada a grande pode facilmente alcançar e/ou ultrapassar o valor diário recomendado de sódio e das gorduras total e saturada. Sabendo disso, é interessante que o consumo destes produtos seja desencorajado na infância, principalmente porque nessa faixa etária já começam a ser estabelecidos hábitos que perdurarão até a vida adulta.

**Palavras chave:** embutidos; consumo infantil; sódio; gordura; produtos industrializados.

**Introdução:** Por conta da urbanização ocorreram diversas mudanças comportamentais na sociedade, como o aumento do sedentarismo e mudança nos hábitos alimentares, sendo observada a preferência das famílias por refeições rápidas. As alterações na estrutura da dieta, associadas a mudanças econômicas, sociais e demográficas e suas repercussões na saúde populacional, vêm sendo observadas em diversos países em desenvolvimento.<sup>1</sup> As modificações de hábitos e preferências alimentares introduzidas na infância podem tornar-se permanentes.<sup>2</sup> Os hábitos alimentares influenciam diretamente o estado nutricional do indivíduo, e levam à desvios nutricionais<sup>3</sup> como a substituição das principais refeições por lanches com alta densidade calórica e reduzido valor nutricional; alto consumo de refrigerantes, alimentos salgados, doces, ricos em gorduras saturadas e colesterol e baixo consumo de frutas e hortaliças. Assim, as refeições acabam ficando condicionadas aos alimentos de baixo valor nutricional e grandes excessos calóricos.<sup>4</sup> Em estudo sobre a introdução de alimentos industrializados na dieta de crianças observaram que os mesmos são muito utilizados na alimentação infantil e que houve introdução precoce da maioria deles, por serem práticos e saborosos.<sup>5</sup> Segundo POF<sup>6</sup>, de 2002-03 a 2008-09, a composição do total médio diário de calorias, adquirido pelo brasileiro, através dos embutidos aumentou de 1,78% para 2,2%. De acordo com a RIISPOA (Art. 412)<sup>7</sup>, embutido é todo produto elaborado com carne ou órgãos comestíveis curados ou não, condimentado, cozido ou não, defumado e dessecado ou não, tendo como envoltório tripa, bexiga ou outra membrana animal. Com isso, objetivou-se no presente estudo, a coleta das variáveis custo, ingredientes e informação nutricional presentes nas embalagens de três tipos de embutidos ofertados em supermercados do Rio de Janeiro no ano de 2011. **Metodologia:** Foram visitados três diferentes supermercados no município do Rio de Janeiro para coleta dos dados, que posteriormente foram analisados no programa Microsoft Excel 2011 e divididos em três grupos: presunto, mortadela e salsicha, totalizando 25 amostras. Foi estabelecida porção padrão de 20g para os embutidos de consumo fatiados

(presunto e mortadela) e 1 unidade de salsicha (com gramatura variando de 32 a 50 gramas) e posteriormente foram calculadas as médias dos nutrientes a serem analisados: valor energético (em quilocalorias), gordura total (em gramas), gordura saturada (em gramas) e teor de sódio (em miligramas). **Resultados e Discussão:** Foram coletadas 25 amostras, sendo 9 amostras de presunto, 7 de mortadela e 9 de salsicha, todos de diferentes sabores e/ou marcas. De acordo com a tabela 1, pode-se observar que o preço dos embutidos analisado mostra que os mesmos possuem um baixo custo, sendo este fator um facilitador do consumo, associado à praticidade, muito exigida nos dias atuais. Comparando as médias dos três tipos de embutidos, a salsicha se destaca com os maiores valores de valor energético ( $99,7 \pm 25,4$  kcal), gordura total ( $7,6 \pm 2,8$ g), gordura saturada ( $2,6 \pm 0,9$ g) e sódio ( $501,6 \pm 83,4$ mg). Apesar de a gramatura da salsicha ser maior que a dos demais, vale ressaltar que o consumo do mesmo se dá por unidade, facilitando assim a ingestão da gramatura analisada. Visando entender os efeitos do consumo destes embutidos no escolar, foi comparado os valores encontrados com os preconizados para um menino hipotético de 8 anos de idade com atividade leve e peso de 25,4 Kg (z-score = 0 - P/I). De acordo com FAO,2004<sup>8</sup> estima-se um VET de 59 kcal /kg de peso, totalizando um VET de 1498,6 Kcal/dia. Estimando pela IOM (2005)<sup>9</sup> as porcentagens de calorias em 55% provenientes de carboidrato, 15% de proteína e 30% de lipídios, sendo destes, 10% de gordura saturada. Com relação ao sódio, calculou-se o recomendado pela IOM (2004) de 1,2 g/dia. Quando analisado o consumo de gordura saturada, uma unidade de salsicha representou 15% do valor diário recomendado e em 20 g de mortadela, 10%, enquanto que na porção de presunto encontrou-se um valor menor (2%). Já para gordura total, encontrou-se 3% do VD no presunto, 9% na mortadela e 15% na salsicha. Conforme pode ser visualizado no gráfico 1, a média dos valores de sódio encontrado nas amostras de salsichas foi de 42% com relação ao VD, enquanto a de mortadela foi de 23% e a de presunto, 17%. **Conclusões:** Por conta do baixo custo, o consumo de embutidos vem crescendo, sendo importante atentar para o grande valor de gorduras total e saturada e sódio presentes nestes alimentos. Dentro dos embutidos analisados, a salsicha se destacou negativamente, apresentando as maiores médias para os nutrientes analisados. É válido ressaltar que o porcionamento adotado na pesquisa muitas vezes é inferior ao consumido, de maneira que os valores dos nutrientes analisados seria ainda maior do que o encontrado, podendo inclusive facilmente atingir e/ou ultrapassar o valor diário recomendado.

Figuras e gráficos:

Tabela 1: Comparação entre as médias dos preços e as médias e desvios padrão dos nutrientes das amostras de presunto, mortadela e salsicha analisados.

	Presunto	Mortadela	Salsicha
Preço (reais)	0,45	0,23	0,40
Valor energético (kcal)	$25,4 \pm 6,4$	$57,1 \pm 22,3$	$99,7 \pm 25,4$
Gordura total (g)	$1,3 \pm 0,9$	$4,4 \pm 2,0$	$7,6 \pm 2,8$
Gordura saturada (g)	$0,3 \pm 0,2$	$1,6 \pm 0,6$	$2,6 \pm 0,9$
Sódio (mg)	$210,4 \pm 89,5$	$278,6 \pm 177,6$	$501,6 \pm 83,4$

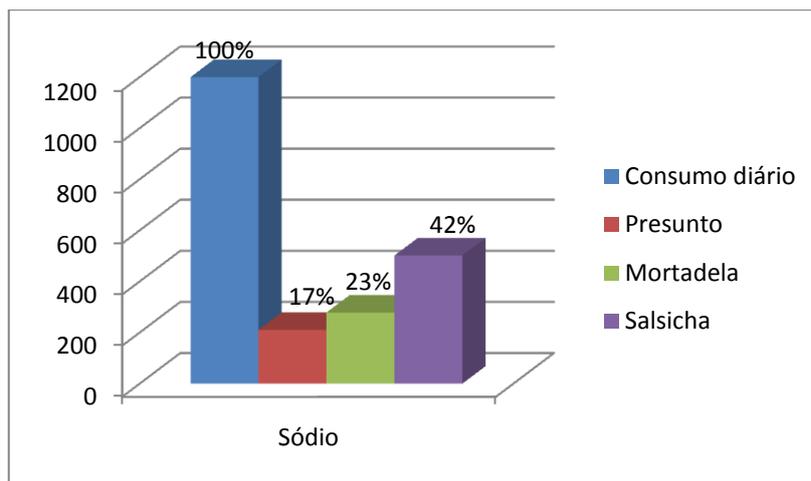


Figura 1: Percentual de sódio presente no porcionamento estabelecido nos rótulos analisados.

#### Referências Bibliográficas:

- <sup>1</sup> Tardido AP, Falcão MC. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. *Rev Bras Nutr Clin* 2006; 21(2):117-24.
- <sup>2</sup> Sociedade Brasileira de Cardiologia. A. I Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, São Paulo, v. 85, suppl.6, p.3-36, 2005.
- <sup>3</sup> Fisberg et al 2001 apud Pierini et al. Composição corporal, atividade física e consumo alimentar de alunos do ensino fundamental e médio. *Motriz*, Rio Claro, v.12 n.2 p.113-124, mai./ago. 2006
- <sup>4</sup> Maestá N. Excesso de adiposidade corporal e qualidade de vida. *UNIFAC em Revista*, Botucatu, v. 2, n. 4, p. 45-53, 2002.
- <sup>5</sup> Toloni MHA, Longo-Silva G, Goulart RMM, Taddei JAAC. Introdução de alimentos industrializados e de alimentos de uso tradicional na dieta de crianças de creches públicas no município de São Paulo. *Rev Nutr Campinas* 2011 24(1): 61-70.
- <sup>6</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares – 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro, 2010.
- <sup>7</sup> Brasil - Ministério da Agricultura. RIISPOA 1980. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, Brasília.
- <sup>8</sup> Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação – FAO, 2004.
- <sup>9</sup> Institute of Medicine (IOM). Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids (macronutrients). Washington, DC: National Academic Press, 2005.

# CAPACIDADE PREDITIVA DE DIFERENTES PONTOS DE CORTE DE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL NO DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME METABÓLICA EM MULHERES IDOSAS

**Mariana Luiz Marques** (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; Av. Xavier Sigaud, 290, Urca, Rio de Janeiro – RJ; e-mail do autor: marimarques.nut@gmail.com); Carolina Felizardo de Moraes da Silva (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Caroline Miranda da Silva (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Ana Paula Fernandes Gomes (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ); Marcelo Castanheira (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro – RJ).

**Resumo:** O acelerado crescimento da parcela idosa da população brasileira demanda maior conhecimento acerca das especificidades apresentadas nesta fase da vida, uma vez que há maior risco para o desenvolvimento de morbidades, principalmente as crônicas não transmissíveis. A Síndrome Metabólica (SM) é caracterizada pela associação de três ou mais anormalidades clínicas e laboratoriais, estando relacionada fortemente, entre outras doenças, às cardiovasculares. A avaliação antropométrica mostra-se útil na classificação do estado nutricional de idosos com maior risco de desenvolver a síndrome. Porém, devido às alterações antropométricas apresentadas por esta população, deve-se ter cuidado na escolha dos pontos de corte a serem adotados como referência, uma vez que ainda são poucos os validados especialmente para este estrato etário. O presente estudo objetivou avaliar a sensibilidade e a especificidade de diferentes pontos de corte de IMC no diagnóstico da síndrome metabólica em mulheres idosas. Foram utilizados os pontos de corte propostos pela OMS e por Lipschitz. Dentre as 114 idosas avaliadas, 42% foram diagnosticadas com SM. Dos pontos de corte estudados, o que apresentou equilíbrio entre a especificidade e a sensibilidade foi o de Lipschitz, diminuindo a inclusão de falsos positivos ou a exclusão de falsos negativos.

**Palavras chave:** envelhecimento; síndrome metabólica; índice de massa corporal; antropometria, testes diagnósticos.

**Introdução:** No Brasil, dados demográficos demonstram que a população se encontra em rápido processo de envelhecimento. Dessa forma o país, até 2025, passará do décimo sexto país em número de idosos para o sexto<sup>1</sup>. Este acelerado crescimento da parcela idosa demonstra a necessidade de maior conhecimento acerca do processo de envelhecimento, incluindo estudo dos fatores que incidem sobre a prevalência das doenças crônicas não transmissíveis associadas à idade<sup>2,3</sup>. A Síndrome Metabólica (SM) representa um conjunto de anormalidades clínicas e laboratoriais associado a um maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, usualmente relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina<sup>4,5</sup>. A SM é caracterizada pela combinação de três ou mais dos componentes a seguir: obesidade, especialmente a abdominal; pressão arterial limítrofe; hiperglicemia; hipertrigliceridemia; baixos níveis de HDL colesterol<sup>6,7</sup>. A avaliação antropométrica mostra-se útil na identificação de idosos com alta probabilidade de desenvolver a SM. E na prática clínica e em estudos epidemiológicos, a antropometria é o método mais utilizado, já que é econômico e de fácil uso, além de ser menos invasivo<sup>8</sup>. Recentemente, o Ministério da Saúde (2004) passou a adotar o ponto de corte de IMC proposto por Lipschitz<sup>10</sup> para a avaliação antropométrica de idosos, que considera o limite para excesso de peso o ponto de corte de 27 kg/m<sup>2</sup>. No entanto, muitos estudos ainda utilizam o critério de classificação de IMC estabelecido pela OMS<sup>11</sup> para adultos (25 kg/m<sup>2</sup>).

Importante destacar que para avaliações em estudos de populações, como o IMC é largamente aplicado, dada a obtenção comum das medidas de peso e altura nos serviços de saúde e pesquisas de campo, é esperado que uma primeira avaliação inclua uma maior proporção de falso positivos, como pressupõe o ponto de corte da OMS. Posteriormente, com o uso de medidas mais diretas na avaliação do risco cardiovascular, por exemplo, exames laboratoriais, será desejável que se reduza ao máximo os falso positivos para o tratamento e os recursos serem melhor direcionados aos que realmente precisarão, ou seja, os verdadeiros positivos, o que pode ser-nos dito pelo cálculo da sensibilidade/especificidade dos testes diagnósticos. Embora a sensibilidade e a especificidade tenham a vantagem de não serem influenciadas pela prevalência da Síndrome Metabólica – habitualmente elevada na população em questão – estes parâmetros são falhos na previsibilidade que deve ter um teste durante a prática clínica, bastante útil ao profissional que atua na ponta do atendimento. Ou seja, na prática, não se disporá do padrão-ouro. Neste caso, nos interessaria saber qual a probabilidade de uma idosa classificada pelo IMC elevado (e que IMC seria esse?), deveriam ser verdadeiramente alvos de maior atenção nutricional, incluindo procedimentos diagnósticos mais completos, tanto aquelas com a síndrome já instalada ou com os desvios metabólicos vistos de forma isolada. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar a sensibilidade e especificidade dos pontos de corte do Índice de Massa Corporal na predição do diagnóstico de Síndrome Metabólica. **Metodologia:** A partir de um estudo transversal, foram registradas informações sobre saúde e nutrição de mulheres participantes do *Programa Interdisciplinar de Promoção à Saúde e Qualidade de Vida do Idoso* - UNIRIO. As entrevistas – através de questionário fechado – foram realizadas no período de 2005 a 2009. Para a avaliação antropométrica dos idosos, foram realizadas as aferições da estatura (em m) e do peso (em Kg) para a determinação do Índice de Massa Corporal (IMC, em  $\text{Kg/m}^2$ ). A classificação da SM foi feita de acordo com a definição do NCEP – ATP III<sup>12</sup>, onde é considerada a coexistência de três ou mais dos seguintes fatores: obesidade abdominal (CC > 88 cm); hipertriglicidemia (TG  $\geq$  150 mg/dl); níveis baixos de HDL-c (< 50 mg/dl); hipertensão arterial (pressão arterial  $\geq$  130/85 mm Hg) ou tratamento farmacológico atual para hipertensão; glicemia em jejum elevada ( $\geq$  110 mg/dl). Os pontos de corte utilizados foram os adotados pela OMS (> 25  $\text{kg/m}^2$  e > 30  $\text{kg/m}^2$ , *sobrepeso e obesidade*, respectivamente) e por Lipschitz (> 27  $\text{kg/m}^2$ , *excesso de peso*). As análises foram realizadas no programa estatístico SPSS 17.0. Foi calculada a sensibilidade e a especificidade dos referidos pontos de corte, bem como seus valores preditivos positivos e negativos. **Resultados e Discussão:** Foram avaliadas 114 idosas, entre 60 e 92 anos (mediana = 73 anos). A prevalência de Síndrome Metabólica foi de 42%, semelhante à encontrada por Rigo *et al.* (2009)<sup>6</sup> quando usado critério NCEP ATP III na avaliação da prevalência SM em idosos, onde observou valor de 50,5%. O ponto de corte de 25  $\text{kg/m}^2$  na classificação das idosas foi de alta sensibilidade na detecção da SM (81%), o que pressupõe a inclusão de um maior número de falso-positivos entre os idosos classificados por este critério. Inversamente, teve a menor especificidade (44%), onde aquelas idosas classificadas abaixo do referido ponto de corte, de fato terão alta probabilidade de estarem livre da doença. Em contrapartida, o uso do IMC > 30  $\text{kg/m}^2$  exclui uma parte considerável de idosas com a doença, dada sua alta especificidade (80%), apontando para um alto número de falso-negativos, já que abaixo deste ponto de corte há um número importante de idosos com diagnóstico da síndrome (63%). Portanto, o ponto de corte de 27  $\text{kg/m}^2$  foi o que demonstrou equilíbrio entre as duas características: 71 % de sensibilidade e 67% de especificidade. Dada a possibilidade de se conhecer a prevalência da doença no presente estudo (42%), estimou-se os valores preditivos positivo (VP<sup>+</sup>) e negativo (VP<sup>-</sup>) dos três pontos de corte de IMC estudados (25, 27 e 30  $\text{kg/m}^2$ ), tendo sido encontrados,

respectivamente: 47%, 61% e 57%, de VP<sup>+</sup>; 76%, 76% e 63%. Outra vez o valor de IMC de 27 kg/m<sup>2</sup> foi o limite de corte de IMC que demonstrou maior capacidade preditiva, tanto para identificar corretamente idosas com maior probabilidade de possuírem a síndrome (61%), quanto eliminar corretamente aquelas que não possuem a doença (76%), o que também foi equiparável ao valor de 25 kg/m<sup>2</sup>. Assim, o ponto de corte de 27 kg/m<sup>2</sup> permite a predição da Síndrome Metabólica com o menor número de falso-positivos e falso-negativos. **Conclusões:** A prevalência elevada de Síndrome Metabólica nas idosas participantes da pesquisa indica a relevância de mais estudos voltados para relação entre a antropometria e o desenvolvimento de fatores de risco para doenças crônicas nesta população. De acordo com os resultados obtidos neste estudo, o ponto de corte de IMC proposto para idosos por Lipschitz mostrou a melhor sensibilidade e especificidade deste no diagnóstico da SM, em comparação aos demais pontos existentes e utilizados por diferentes estudos. Assim sendo, recomenda-se o uso deste ponto de corte para classificação do estado nutricional de idosos. No entanto, é importante pensar na prevenção da ocorrência da síndrome metabólica, e vale dizer que muitos das idosas sem diagnóstico positivo, já possuíam desvios isolados de pressão arterial, lipídeos sanguíneos ou obesidade abdominal.

### **Referências Bibliográficas:**

<sup>1</sup> Stumm EMF; Zambonato D; Kirchner RM; Dallepiane LB; Berlezi EM. Perfil de idosos assistidos por unidades de Estratégia de Saúde da Família que sofreram infarto agudo do miocárdio. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 2009.

<sup>2</sup> Sales ADF; César CC; Lima-Costa MF; Caiaffa WT. Diferenças de corte de nascimento nas medidas antropométricas de idosos mais velhos: Estudo de Corte de Idosos de Bambuí (1997 e 2008). *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27 Sup 3:S418-S426, 2011.

<sup>3</sup> Bueno JM; Martino HSD; Fernandes MFS; Costa LS; Silva RR. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(4):1237-1246, 2008.

<sup>4</sup> I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, volume 84, suplemento I, abril 2005.

<sup>5</sup> Pozzan R; Pozzan R; Magalhães MEC; Brandão, AA; Brandão, AP. Dislipidemia, Síndrome Metabólica e Risco Cardiovascular. *Revista da SOCERJ*, v.17, n.2, pp. 97-104, abr, mai, jun, 2004.

<sup>6</sup> Rigo JC; Vieira JL; Dalacorte RR; Reichert CL. Prevalência de Síndrome Metabólica em idosos de uma comunidade: comparação entre três métodos diagnósticos. *Arq Bras Cardiol*, v. 93, n. 2, pp. 85-91, 2009.

<sup>7</sup> Steemburgo T; Dall'alba V; Gross JL; Azevedo MJ. Fatores dietéticos e síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab*, vol.51, n.9, pp. 1425-1433, set. 2007.

<sup>8</sup> Barbosa AR; Souza JMP; Lebrão ML; Laurenti R; Marucci MFN. Antropometria em idosos no Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(6):1929-1938, nov-dez, 2005.

<sup>9</sup> Menezes TN; Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. Rev Saúde Pública 2005 39(2): 169-75.

<sup>10</sup> Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care 1994; 21:55-67

<sup>11</sup> World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization; 1998.

<sup>12</sup> The Third Report of the National Cholesterol Education Program (NECP). Expert Panel on Detection, Evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III). Journal of the American Medical Association, v. 285, n. 19, pp. 2486-2497, 2001

# **AValiaÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA ESCOLA PARTICULAR EM SÃO LUÍS – MA**

**DANTAS, A. C<sup>1</sup>; OLIVEIRA, A. L<sup>2</sup>; LACERDA, M. S. S<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Aluna do 7º Período do Curso de Nutrição, da Faculdade Santa Terezinha (CEST). End. Rua 27, Quadra 28, Casa 15, Jardim Araçagy III- Cep: 65052-060 São Luís- MA. E-mail: [aida\\_fdj@hotmail.com](mailto:aida_fdj@hotmail.com)

<sup>2</sup> Docente do Curso de Nutrição - Faculdade Santa Terezinha (CEST), São Luis – MA.

<sup>3</sup> Docente do Curso de Nutrição - Faculdade Santa Terezinha (CEST), São Luis – MA.

## **RESUMO**

Observa-se a mudança do perfil nutricional da população brasileira, podendo relacionar a fatores que alteraram os aspectos nutricionais da população, como por exemplo, a rotina de trabalho, número de tarefas a serem realizadas durante o dia, falta de atividade física, mudanças de hábitos alimentares e não ingestão das seis refeições recomendadas por dia segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). Este estudo tem como objetivo verificar se há o estado nutricional dos funcionários de uma escola particular em São Luís – Ma, a partir do número de refeições realizadas durante o dia. Para avaliar o estado nutricional baseou-se no Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência do Braço (CB), Circunferência da Cintura (CC) e na Relação cintura/quadril (RCQ), segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). A amostra constituiu-se de 40 participantes de ambos os sexos com idade média de 40 anos. O estudo sugere trabalhos voltados para a educação nutricional, incentivando o consumo de alimentos saudáveis de forma correta e prática de atividade física.

Palavras-chaves: Avaliação Nutricional; Estado Nutricional; Frequência Alimentar

## **INTRODUÇÃO**

O aumento na taxa de obesidade, hoje chama atenção dos estudiosos em virtude dos danos provenientes do excesso de peso. Os danos causados já são um problema de ordem coletiva o que gera impacto na economia do país. Foi observado que o aumento do peso hoje decorre do consumo insuficiente ou excessivo de alimentos<sup>1,2</sup>.

Recentemente surgem evidências que o número de refeições realizadas durante o dia pela população veio a diminuir e as características qualitativas da dieta, que se tornaram insuficientes comparadas às necessidades nutricionais do corpo humano. A qualidade dessa alimentação decaiu diretamente pela necessidade crescente de uma alimentação rápida, muitas vezes fora de casa, em decorrência da vida agitada que hoje o mercado de trabalho exige dos funcionários, corroborando para um impacto negativo no estado de saúde<sup>3,4,5</sup>.

Hoje necessitamos de estratégias de promoção da alimentação saudável. Sabe-se que as práticas alimentares são adquiridas durante toda a vida, destacando-se na infância. O processo de aprendizagem das crianças se dá principalmente a apresentação do convívio social. Assim, o papel do educador se torna importante na construção da educação nutricional, principalmente por influência, pois no processo de aprendizagem, as crianças tendem a imitar familiares, amigos, professores, diretores e outros que são figuras de referência<sup>6</sup>.

Este estudo tem como objetivo verificar o estado nutricional dos funcionários de uma escola particular em São Luís – Ma, a partir do número de refeições realizadas durante o dia. Pois, avaliando o estado nutricional dos funcionários que participam do cotidiano de

crianças, é possível desenvolver trabalhos voltados para a educação nutricional de ambos, incentivando o consumo de alimentos saudáveis de forma correta e prática de atividade física.

## METODOLOGIA

O estudo realizado foi do tipo transversal descritivo, onde foram analisados o estado nutricional e a frequência alimentar. As variáveis analisadas foram o Índice de Massa Corporal (IMC), Adequação da Circunferência do Braço (%CB), Circunferência da Cintura (CC) e a Relação cintura/quadril (RCQ), segundo os parâmetros da Organização Mundial de Saúde (OMS).

O peso foi aferido com o auxílio de uma balança eletrônica, com capacidade máxima de 150Kg. Os indivíduos utilizavam roupas leves, sem calçados ou adornos que pudessem alterar o peso. Para a altura, foi utilizado o Estadiômetro Personal Caprice Sanny do tipo portátil. Os indivíduos estavam sem calçados ou acessórios de cabelo que pudessem alterar a estatura. Para aferir as medidas das circunferências utilizou-se a fita inelástica da marca Sanny.

Todos os procedimentos foram realizados de forma ética, a partir da leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, sem qualquer transtorno ou constrangimento ao participante.

Os dados foram coletados no período de março a abril do ano 2012, sendo os resultados analisados e apresentados em frequências absoluta (n) e relativa (%), na forma de gráficos.

Para a avaliação do estado nutricional, foram utilizados o índice de massa corporal, circunferência da cintura (CC), relação cintura-quadril (RCQ) e circunferência do braço. Para o IMC, foram utilizados os pontos de corte da OMS (1998): IMC < 16,0 – Desnutrição grau III; 16,0 \_ IMC \_ 16,99 – Desnutrição grau II; 17,0 \_ IMC \_ 18,49 – Desnutrição grau I; 18,5 \_ IMC \_ 24,99 - Eutrofia; 25 \_ IMC \_ 29,99 – Sobrepeso; 30,0 \_ IMC \_ 34,99 – Obesidade grau I; 35,0 \_ IMC \_ 39,99 – Obesidade grau II; IMC \_ 40,00 – Obesidade grau III<sup>5,6,7</sup>;

A avaliação da circunferência da cintura das mulheres: < 80 cm – Sem Risco; >80 cm – Risco aumentado; >88 cm – Risco muito aumentado; para circunferência da cintura dos homens: < 94 cm – Sem Risco; >94 cm – Risco aumentado; >102 cm – Risco muito aumentado<sup>6,7</sup>;

Para a avaliação da RCQ (relação cintura/quadril), utilizou-se o seguinte critério: para homens: RCQ \_ 94 cm – Apresenta risco elevado; \_ 102 cm – Risco muito elevado; para mulheres RCQ \_ 80 cm – Risco elevado; \_ 88 cm – Risco muito elevado; **8 9**

Para classificação da circunferência do braço: <5% – Circunferência reduzida; 5-15 % – Risco de circunferência reduzida; 15 - 85% – Normal; > 85% – Circunferência aumentada<sup>5,7</sup>.

Para a avaliação da frequência alimentar, utilizou-se um questionário. Este foi aplicado aos entrevistados que responderam de acordo com a realização diária da refeição informando quanto à realização, local de realização e a que horas era realizada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra populacional constituiu-se de 40 participantes, entre professores e funcionários de uma escola particular da cidade de São Luís – MA. Com faixa etária média de 36 anos, variando entre 22 e 51 anos, de ambos os sexos, sendo 70% do sexo feminino e 30% do sexo masculino. Esta predominância de indivíduos do sexo feminino deve-se ao

fato de que a maioria dos professores e coordenadores são representados por mulheres, principalmente no ensino básico..

Entre todos os participantes, 55% relataram residir no bairro da escola, o que os possibilitavam de realizar suas refeições em casa, 45% dos participantes apresentaram residência em bairros de longa distância da escola que não os possibilitava a realização das refeições em casa. Os demais realizavam as refeições no local de trabalho, com a compra das refeições com uma das funcionárias que prepara as principais refeições (almoço e jantar) na escola, e os outros participantes realizam as refeições intermediárias com a compra do lanche na cantina ou um lanche oferecido pela empresa.

Foi encontrado na avaliação da frequência alimentar, consumo do desjejum de 21,25%, lanche da manhã 11,25%, almoço 25%, lanche da tarde 11,25, jantar 21,25% e ceia de 10%. As mulheres apresentaram consumo da colação de 28%, lanche da manhã 10,70%, almoço 23,10%, lanche da tarde 11,57, jantar 18,10% e ceia de 8,20%. Os homens apresentaram consumo da colação de 23,80%, lanche da manhã 11,90%, almoço 28,50%, lanche da tarde 9,50, jantar 28,50% e ceia de 14,20%.

As mulheres apresentaram redução na quantidade de refeições realizadas comparada aos homens, isso se dá em decorrência das mulheres apresentarem maior preocupação com o peso, o que acarreta em pular as refeições acreditando assim ajudar na perda ou manutenção do peso.

Os resultados encontrados na avaliação nutricional segundo o IMC, 42,50% dos participantes apresentaram-se eutróficos, ou seja, com peso ideal em relação à altura, e 42,50% apresentaram-se acima do peso, ou seja, com o peso acima do adequado. 25% dos participantes apresentaram desnutrição grau I e 10% obesidade grau I e 2,5% obesidade grau II. A porcentagem encontrada de indivíduos eutróficos e sobrepeso representou a maior parte.

Segundo a classificação da circunferência do braço, 5% apresentaram circunferência reduzida, 67,50% circunferência normal e 27,50% circunferência aumentada. De acordo com a classificação de risco de doenças cardiovasculares segundo a circunferência da cintura, 22,50% estão sem risco, 32,50% risco aumentado e 45% risco muito aumentado.

A avaliação da relação cintura/quadril (RCQ), que classifica a RCQ de alterações metabólicas entre as proporções. Com 2,50% sem risco, 17,50% risco aumentado e 45% risco muito aumentado. A porcentagem encontrada de risco aumentado foi superior a porcentagem de normalidade entre as circunferências.

## CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos, concluiu-se que os participantes da pesquisa apresentaram eutrofia e sobrepeso próximos, com classificação de risco aumentado segundo a classificação das circunferências, os predispondo a desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A frequência do consumo diário das refeições apresentou baixa ao desejado, principalmente com as mulheres.

Assim, há a necessidade de incentivar aos funcionários e educadores por meio de programas nutricionais, como educação nutricional e reeducação alimentar, além do incentivo à prática de atividade física, minimizando os riscos à saúde e objetivando melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

- 1 MODESTO, P.C.; PAULA, P. B. Abordagem nutricional na cirurgia bariátrica **Rev. einstein: EducContín Saúde**. 2008, 6(4 Pt 2): 199-200 Disponível em: <<http://pt.scribd.com/nayararakel/d/67602619-CIRURGIA-BARIATRICA>>. Acesso em: 24abr.2012
- 2 MONT E I RO, C.A.; CONDE, W.L.; CASTRO, I.R. Atendimento cambiante da relação entre escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975-1997) *Rev.Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S67-S75, 2003 Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v19s1/a08v19s1.pdf>>. Acesso em: 24 set.2011
- 3 FERREIRA, Vanessa Alves; MAGALHÃES, Rosana Obesidade no Brasil: tendências atuais *Ver. Portuguesa De Saúde Pública* VOL. 24, N 2 — JULHO/DEZEMBRO 2006 Disponível em: <<https://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/2-06-2006.pdf>>. Acesso em: 24 set.2011
- 4 LOUREIRO, I. A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde *Rev.Portuguesa de Saúde Pública*, VOL. 22, Nº 2 — JULHO/DEZEMBRO 2004 Disponível em: <<http://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/2-04-2004.pdf>>. Acesso em: 24 set.2011
- 5 VITOLLO, M.R. *Nutrição da gestação ao envelhecimento*. Rio de Janeiro: Rubio, 2008
- 6 LOPES, A. et al. *Apostila de Avaliação Nutricional INutrição em Foco*, 2008 Disponível em <<http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/apostila.av.nutricional.pdf>> . Acesso em: 05 out.2011
- 7 DUARTE, A. C. G. *Avaliação Nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais*. São Paulo: Atheneu, 2007

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS NO SETOR DE PRÉ-NATAL DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE ALAGOAS

Clarice Catarina da Silva Torres<sup>1</sup>, Marília Gabriela Vieira Macêdo<sup>2</sup>, Mayara Roberta Fernandes Vieira<sup>2</sup>, **Morgana Egle Alves Neves<sup>2</sup>**, Monica Lopes de Assunção<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas; Bolsista do Pibit-Ação.

<sup>2</sup> Graduanda do curso de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas; Colaboradora do Pibit-Ação.

<sup>3</sup> Profa. Assistente II da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal de Alagoas;

Aluna do Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Pernambuco.

Correspondência: Avenida Lourival de Melo Mota, Km14, CEP 57072-970, Tabuleiro dos Martins, Campus A. C. Simões, Faculdade de Nutrição, Maceió-AL. [monica\\_lopesassuncao@hotmail.com](mailto:monica_lopesassuncao@hotmail.com)

## RESUMO

A gestação na adolescência representa um dos principais problemas de saúde pública no Brasil, prevalecendo, principalmente, na população de baixa renda. O prognóstico da gravidez na nesta faixa etária é fortemente influenciado pelos hábitos alimentares e, conseqüentemente, pelo estado nutricional. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil epidemiológico e nutricional das gestantes adolescentes atendidas no serviço de atenção pré-natal do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes. Estudo transversal do tipo retrospectivo, utilizando dados de prontuário do Ambulatório de Nutrição Materno Infantil. Foram coletados dados de 57 gestantes, com idade média na época da gestação de 16,35 anos  $\pm$  1,36 desvio padrão, com 22,8% residindo no interior do Estado. A avaliação do estado nutricional pré-gestacional demonstrou que 23,8% das adolescentes apresentavam inadequações de peso, condição que atingiu 59,1% durante a gestação. Diante da situação apresentada, evidencia-se a necessidade de inclusão da atenção dietética entre gestantes adolescentes, garantindo-se a integralização desta ação de forma universal na rotina do atendimento pré natal.

Palavras chaves: adolescência, atenção pré natal, estado nutricional, gestação.

## INTRODUÇÃO

A gestação na adolescência representa um importante problema de saúde pública, prevalecendo, em maior magnitude, na classe social de mais baixa renda e menor escolaridade. Essa gravidez ocorre, na maioria dos relatos, de forma não planejada. Apesar da redução na taxa de fecundidade em menores de 19 anos em todo o país, o número de adolescentes grávidas ainda é elevado em Alagoas, tal qual em toda a região Nordeste<sup>4,6,9</sup>.

A gravidez na faixa etária dos 10 aos 19 anos é considerada de risco para mãe e para o filho em decorrência da imaturidade biológica frente ao contínuo processo de crescimento e desenvolvimento próprio dessa faixa etária. O prognóstico dessa gestação é fortemente influenciado pelos hábitos alimentares, assim como pelo estado nutricional materno anterior à concepção, bem como durante a gravidez<sup>3,4,9</sup>.

O estado nutricional é um dos fatores de risco modificáveis mais importantes para a saúde materno-infantil e, quando monitorado durante a gravidez, permite a continuidade do crescimento adequado da adolescente e reduz as chances de intercorrências gestacionais e fetais. Estas normalmente estão relacionadas a inadequações no peso da gestante ou são provenientes de carência de micronutrientes específicos, conseqüências de uma nutrição materna insatisfatória do ponto de vista qualitativo e quantitativo<sup>3,7</sup>.

Diante do exposto, evidencia-se que a avaliação e orientação nutricional de gestantes adolescentes é de extrema importância para garantir o adequado crescimento materno e fetal, proporcionando que, ao fim da gestação, a mãe encontre-se apta a cuidar e amamentar seu filho<sup>4,5</sup>.

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o perfil epidemiológico e nutricional das gestantes adolescentes atendidas no serviço de atenção pré-natal do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes.

A relevância deste estudo está pautada no fato do Hospital Universitário atualmente não dispor de um programa integrado de atenção a saúde materna infantil que envolva a prestação de atenção dietética individualizada a gestantes pela ausência de dados epidemiológicos e nutricionais que caracterizem esta população.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal do tipo retrospectivo com coleta de dados de prontuário, envolvendo todas as gestantes com faixa etária compreendida entre 10 e 19 anos e que foram atendidas no Ambulatório de Nutrição Materno Infantil.

A análise dos prontuários foi realizada por alunas do curso de nutrição, as quais possuíam um questionário com dados necessários que deveriam ser observados nos registros do prontuário.

As variáveis maternas coletadas foram: idade, peso, altura, idade gestacional número de gestações, procedência, convivência com o cônjuge (considerando se a gestante morava com o mesmo) e local (is) onde realizou o pré natal.

Para classificação do estado nutricional pré-gravídico foram utilizados os dados de peso pré-gestacional e altura para cálculo do IMC, com utilização dos pontos de corte do índice de massa corpórea por idade para adolescentes<sup>8</sup>.

Os dados foram analisados com auxílio do *Microsoft Office Excel – versão 2007* e os resultados expressos sob a forma de média e mediana para as variáveis numéricas e frequência para as categóricas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi constituída de 57 gestantes, com idade média de 16,35 anos ( $\pm$  1,36 desvio padrão), sendo que 24,5% tinham menos de 16 anos. Em relação ao local de moradia, verificou-se que 22,8% residiam no interior do estado. As variáveis sociodemográficas e nutricionais das gestantes avaliadas encontram-se disponíveis na Tabela 1.

Algumas gestantes também realizavam pré natal em outra unidade de saúde (31,6%), o que constitui um problema preocupante, pois indica insegurança ou insatisfação com um dos estabelecimentos utilizados, ao mesmo tempo em que sobrecarrega o serviço pelo excesso de demanda.

A Figura 1 apresenta a evolução de peso em função do tempo de gestação, onde se verifica uma correlação moderada ( $r = 0,42$ ), embora com algumas gestantes apresentando ganho ou perda de peso excessiva.

Em relação ao peso corpóreo, verificou-se que 23,8% das avaliadas apresentavam peso pré-gestacional inadequado, destas 14,3% apresentavam excesso de peso. Os dados apresentados corroboram com o de outros autores (Belarmino *et al.*<sup>3</sup> e Guera *et al.*<sup>4</sup>) que também verificaram inadequações no estado nutricional pré gestacional de adolescentes em diferentes cenários epidemiológicos. A elevada prevalência de excesso de peso no período pré gestacional, e também durante a gestação, é preocupante pelo aumento no número de publicações que demonstram dificuldades para lactação nessas mulheres, assim como um maior risco de

intercorrências fetais e gestacionais, as quais podem ser minimizadas com um controle adequado do peso <sup>1,7</sup>.

Este quadro agravou-se com o transcorrer da gestação passando para 59,1% de inadequação, com destaque para a elevada prevalência de baixo peso (36,3%). O agravamento dos distúrbios nutricionais durante a gestação reflete à falta de orientações a respeito da importância do peso corpóreo e de uma alimentação saudável nesse período biológico.

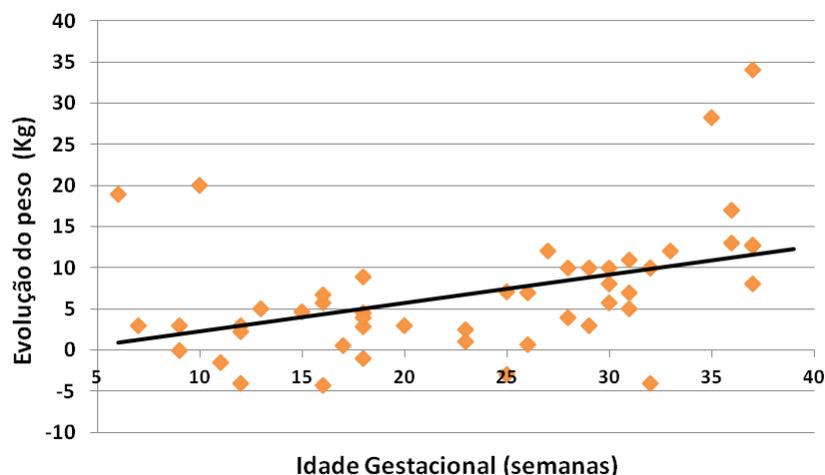
#### CONCLUSÃO

A situação ora apresentada, caracterizada por uma alta frequência de inadequações nutricionais no período pré-gestacional, com agravamento dessa condição no transcorrer da gravidez, evidencia a necessidade da inclusão da atenção dietética de uma forma mais sistemática entre gestantes adolescentes, garantindo-se a inclusão desta ação de forma universal na rotina do atendimento pré-natal.

**Tabela 1** - Variáveis sociodemográficas e nutricionais das gestantes adolescentes atendidas no Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2011.

Variáveis	Número	%
<i>Faixa etária</i>		
13 – 15 anos	14	24,5
16 – 19 anos	43	75,5
<i>Procedência</i>		
Interior	13	22,8
Capital	44	77,2
<i>Morar com o cônjuge</i>		
Sim	28	62,2
Não	17	37,8
<i>Número de gestações</i>		
1	51	89,5
2 ou +	6	10,5
<i>Estado nutricional pré gestacional</i>		
Baixo peso	4	9,5
Eutrofia	32	76,2
Excesso de peso	6	14,3
<i>Estado nutricional gestacional</i>		
Baixo peso	16	36,3
Adequado	18	40,9
Excesso de peso	10	22,8

**Figura 1** - Evolução do peso durante a gestação de adolescentes que frequentam o pré-natal do Hospital Universitário da Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2011.



#### REFERÊNCIAS

1. Artal R, Lockwood CJ, Brown HL. Weight gain recommendations in pregnancy and the obesity epidemic. *Obstet Gynecol.* 2010; 115(1): 152-155.
2. Atalah SE, Castillo CL, Castro RS. Propuesta de um nuevo estandar de evaluacion nutricional em embarazadas. *Rev Med Chile.* 1997; 125: 1429-36.
3. Belarmino GO, Moura EF, Oliveira NC *et al.* Risco nutricional entre gestantes adolescentes. *Acta Paul. Enferm.* 2009; 22( 2):169-175.
4. Guerra AS, Heyde MD, Mulinari RA. Impacto do estado nutricional no peso ao nascer de recém-nascidos de gestantes adolescentes. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2007; 29(3):126-133.
5. IOM (Institute of Medicine) and National Research Council (US) Committee to Reexamine IOM Pregnancy Weight Guidelines; Rasmussen KM, Yaktine AL, editors. *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines.* Washington, DC: National Academies Press; 2009.
6. Ministério da Saúde. DATASUS. Indicadores e dados básicos do Brasil - IDB 2010 [Internet]. Brasília; 2010; [acesso em 18 fev 2012]. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/matriz.htm>>
7. Vitolo MR, Bueno MF, Gama CM. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2011;33(1):13-19.
8. WHO (World Health Organization). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO Expert Committee.* Geneva: WHO; 1995.
9. Yazlle MD. Gravidez na adolescência. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2006; 28(8): 443-445.

# ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NA PRÉ-ESCOLA: CONHECER PARA PROMOVER

Samara de Almeida Mesquita - Universidade Estadual do Ceará (UECE). Av. Paranjana, 1700 – Itaperi– CEP 60740-000, Fortaleza, CE.  
Email: [marameida@yahoo.com.br](mailto:marameida@yahoo.com.br)

**Derlange Belizário Diniz** - Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE  
Geysiane Soares da Silva - Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE  
Mariana Castelo Pinheiro - Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE  
Emanuelle de Sousa Lima - Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE  
Pesquisa financiada pelo CNPq: nº 483794/2010-4

**Resumo:** O diagnóstico nutricional é fundamental para o conhecimento das condições de saúde. Na infância, a alimentação adequada auxilia na construção dos hábitos alimentares. O estudo avalia o estado nutricional e hábitos de consumo alimentar e higiene em pré-escolares de uma creche de Fortaleza, CE. Foi aplicado questionário socioeconômico, frequência alimentar, exame microscópico e macroscópico da higiene das mãos e avaliação antropométrica de 87 pré-escolares. As crianças com peso baixo apresentaram percentuais de 5,7% para Peso/Idade, e 6,9% para IMC/Idade. Quanto à estatura, somente 1,1% esteve abaixo do normal. Em relação ao sobrepeso e obesidade, o percentual foi de 29,8% (IMC/I). Considerando o relato de prevalência de doenças nos últimos meses, 63,9% apresentaram verminoses e 20,8% anemia. Os alimentos de maior consumo diário foram: o arroz, o pão, o feijão, a margarina e o leite, que teve percentual ainda baixo quando considerado a grande demanda das crianças por esse alimento. Todos os vegetais tiveram consumo raro. As frutas apresentaram consumo entre frequente e diário. O chocolate, o biscoito recheado e o refrigerante tiveram consumo frequente. Houve relação significativa ( $p < 0,05$ ) entre o consumo raro do fígado, e a incidência de sobrepeso ou obesidade. A ocorrência significativa de sobrepeso e obesidade, o baixo consumo de verduras e alto de guloseimas, colaboram para o agravamento do estado nutricional dos pré-escolares, envolvendo deficiência de nutrientes, aumento na incidência de doenças e hábitos alimentares inadequados.

**Palavras Chaves:** avaliação nutricional; pré-escolares; hábitos alimentares; anemia

## INTRODUÇÃO

A avaliação da situação nutricional, incluindo a avaliação dietética e antropométrica é fundamental para maior conhecimento sobre as condições de saúde, principalmente em grupos vulneráveis, como as crianças, pois na infância, a alimentação adequada auxilia no crescimento e desenvolvimento<sup>1</sup>.

As creches são utilizadas pelos países subdesenvolvidos como estratégia para aprimorar o crescimento e desenvolvimento de crianças pertencentes aos estratos sociais menos favorecidos. No Brasil, estudos em instituições de ensino identificaram associação positiva entre déficit de crescimento e consumo alimentar inadequado; além da presença de sobrepeso e obesidade em detrimento à desnutrição protéico-energética<sup>2</sup>.

Os inquéritos dietéticos são instrumentos importantes para avaliação do consumo alimentar, no entanto, o estado nutricional infantil apresenta outros determinantes como os condicionantes biológicos e sociais que se relacionam com a alimentação<sup>3</sup>.

Visando contribuir para o maior conhecimento sobre os hábitos alimentares e a situação de saúde em pré-escolares, o presente trabalho objetiva avaliar o estado nutricional, hábitos de consumo alimentar e higiene em crianças de uma creche conveniada com o município de Fortaleza, CE.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi do tipo aplicada, com abordagem quantitativa, descritiva e com característica de estudo de campo. Foram utilizados dados primários, contemplando crianças em idade pré-escolar (2 a 6 anos) assistidas por um Centro Educacional Infantil, conveniado com a prefeitura municipal de Fortaleza, CE.

Para avaliação dos dados socioeconômicos foi utilizado questionário adaptado<sup>4</sup>, aplicado aos pais ou responsáveis, que incluía dados sobre a criança como informações sobre seu estado de saúde e ocorrência de patologias em meses progressos.

Quanto à frequência do consumo alimentar, foi utilizado o Questionário de Frequência Alimentar (QFA)<sup>5</sup> adaptado e pré-testado, com o propósito de acrescentar alimentos regionais que não eram contemplados no instrumento original.

A avaliação nutricional foi realizada com aferição de peso e altura em duplicata, Para classificação do estado nutricional foi utilizado o protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN<sup>6</sup>. Quanto a avaliação das condições de higiene, foi realizada coleta de amostra direta nas mãos das crianças, utilizando um swab umedecido com soro fisiológico, envolvendo os dedos, as unhas, as dobras de punho e linhas das mãos.

Para a análise dos resultados, as variáveis foram apresentadas por meio de médias e desvios-padrão. Para teste de associação entre variáveis categorizadas foi utilizado o qui quadrado. Os dados foram analisados com programa SPSS (versão 13.0). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual do Ceará (UECE), processo nº 11044527-9.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram avaliadas 87 crianças com idade média de 56 meses  $\pm$  13,1, sem diferença significativa entre os sexos ( $p > 0,05$ ). Quanto ao tempo de permanência na creche, 16,8% dos pré-escolares ficavam pela manhã fazendo uma refeição na instituição, 42,1% à tarde, com duas refeições e 41,1% manhã e tarde com, quatro refeições.

Responderam ao questionário socioeconômico 84 pais/responsáveis. Quanto à escolaridade do pai e da mãe, predominou ensino fundamental incompleto (27,6%) e ensino médio completo (31%), respectivamente. Quanto ao trabalho, 84,7% dos pais e 70,7% das mães estavam empregados. Em relação à renda familiar, 61% recebiam menos de um salário mínimo.

As crianças com peso baixo apresentaram percentuais de 5,7% (P/I), e 6,9% (IMC/I). Quanto à estatura (E/I), somente 1,1% esteve abaixo. Em relação ao sobrepeso e obesidade, os percentuais foram de 29,8% (IMC/I), e quando referente às crianças menores de 60 meses (55), esse percentual foi de 12,7% (P/E) (Tabela 1).

Considerando o relato de prevalência de doenças nos últimos meses, 63,9% apresentaram verminoses, 30,6% diarreia, 27,8% rinite ou dor de ouvido, 23,6% asma ou bronquite, 20,8% anemia e 11,1% pneumonia. Cerca de 61,8% das crianças eram

acompanhadas por um serviço de saúde regularmente. Quanto ao resultado parasitológico, exame microscópico e macroscópico da higiene das mãos, 37,9% (36) apresentaram resultados positivos, com maior prevalência de *Áscaris* (61,11%), *Ácaro* (38,89%) e *Oxiuris* (25%).

A frequência do consumo dos alimentos foi classificada em consumo raro, quando referido até 3 vezes por mês; consumo freqüente, quando mencionado até 4 vezes na semana; e consumo diário quando presente de 1 a mais vezes no dia.

Os alimentos de consumo mais raro foram a soja (98,9%), a ervilha (90,6%), a acelga (87,1%) e o requeijão (87%). O arroz (84,7%), o pão, o feijão (68,2%), a margarina (61,2%) e o leite (57,6%) apresentaram maior percentual de consumo diário, apesar de o leite ter percentual ainda baixo quando considerado a grande demanda das crianças por esse alimento. Entre os vegetais, todas as hortaliças, além da frutas mamão e caju foram consumidas raramente. No entanto, as demais frutas tiveram consumos variados entre freqüente (maçã, pera e a goiaba) e diário (banana, laranja e sucos de frutas diversas). Entre as carnes, o frango apresentou maior percentual de consumo diário (23,5%), enquanto que o fígado (65,8%) o consumo foi raro. Quanto aos açúcares e doces, predominou o consumo diário do açúcar refinado (56,4%) e raro da rapadura (63,6%). O chocolate (38,8%), o biscoito recheado (37,6%) e o refrigerante (36,4%) tiveram consumo freqüente.

Houve relação significativa ( $p < 0,05$ ) entre o consumo do fígado, e o diagnóstico de IMC/I. Cerca de 70,8% das crianças com sobrepeso ou obesidade apresentavam consumo raro desse alimento. Nas crianças onde foi referida a anemia, observou-se consumo freqüente de mamão (53,3%), goiaba (73,3%), e sopa (66,7%), em detrimento do consumo raro desses alimentos em crianças que não tiveram a patologia citada ( $p < 0,05$ ). Para aqueles com verminose pregressa, foi observado consumo diário da laranja e o suco da laranja (50%), com  $p < 0,05$  (Tabela 2).

## CONCLUSÃO

A relação inversa entre o consumo de alimentos fontes de nutrientes essenciais e a incidência pregressa de doenças como a anemia e as verminoses poderia ser justificada pela maior preocupação com a alimentação saudável nos casos de diagnóstico e tratamento dessas patologias. A ocorrência alarmante de 29,8% do sobrepeso e obesidade, acompanhada de condições de higiene inapropriadas, além do baixo consumo de verduras e alto de guloseimas, colabora para o agravamento do estado nutricional dos pré-escolares, envolvendo deficiência de nutrientes e hábitos alimentares inadequados. O nutricionista, enquanto profissional tem competência para realizar tais ações, considerando a percepção, o conhecimento, as necessidades e as habilidades que estruturam o comportamento alimentar, diagnosticadas durante o processo de avaliação da situação nutricional.

Tabela 1. Distribuição de pré-escolares segundo avaliação nutricional de uma creche pública de Fortaleza-CE, 2012.

Z- ESCORE	P/E		IMC/I		P/I		E/I	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<-3			6	6,9				
≥-3 e < -2					1	1,1	1	1,1
≥ -2 e ≤ 1	37	67,3	55	63,2	81	93,1	86	98,9
≥ 1 e ≤ 2	11	20,0						
≥ 2 e ≤ 3	6	9,1	17	19,5	5	5,7		
>3	2	3,6	9	10,3				
TOTAL	55	100,0	87	100,0	87	100,0	87	100,0

Tabela 3. Relação entre o consumo alimentar e a incidência de anemia e verminose nos últimos seis meses em pré-escolares de uma creche pública de Fortaleza-CE, 2012.

CONSUMO	RARO		FREQUENTE		DIÁRIO		P
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	
ANEMIA							
Mamão	33,3	52,6	53,3	19,3	13,3	28,1	0,028
Goiaba	13,3	33,3	73,3	33,3	13,3	33,3	0,02
Sopa	33,3	47,4	66,7	26,3	0	26,3	0,007
Sanduíche	46,7	68,4	53,3	19,3	0	12,3	0,019
Água	6,7	10,5	13,3	0	80	89,5	0,019
VERMINOSE							
Chuchu	60,9	88,5	15,2	3,8	23,9	7,7	0,046
Laranja	19,6	34,6	30,4	46,2	50	19,2	0,035
Suco de Laranja	13	34,6	37	42,3	50	23,1	0,033
Água	15,2	0	0	7,7	84,8	92,3	0,022

## REFERÊNCIAS

1. Cagliari, MPP, Paiva, AA, Queiroz, D, Araujo, ES. Consumo alimentar, antropometria e morbidade em pré-escolares de creches públicas de Campina Grande, Paraíba. *Nutrire* 2009 abr.; 34 (1): 29-43.
2. Martino, HSD, Ferreira, AC, Pereira, CNA, Silva, RR. Avaliação antropométrica e análise dietética de pré-escolares em centros educacionais municipais no sul de Minas Gerais. *Ciência & Saúde Coletiva* 2010;15(2):551-558.
3. Marin, T, Bertom, P, Santo, LKRE. Educação Nutricional e Alimentar: por uma correta formação dos hábitos alimentares. *Revista F@pciência* 2009; 3(7):72-78.
4. Rito, A. Questionário de Frequência alimentar e Hábitos Saudáveis dirigido a crianças dos 3 aos 7 anos. 2007. Disponível em :< [www.obesidade.online.pt](http://www.obesidade.online.pt)>. Acesso:2 jul 2011.
5. Colucci, CA, Phillipi, ST, Slater, B. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para avaliação do consumo alimentar de crianças de 2 a 5 anos de idade. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2004;7(4): 393-401.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência. Brasília : Ministério da Saúde, 2008;61p.

## AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DO LEITE COMERCIALIZADO EM SUPERMERCADOS DE FEIRA DE SANTANA/BA

AUTORES: Zilda Souza Lima; **Robinson Moresca de Andrade**

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: Faculdade de Tecnologia e Ciências – FTC, campus de Feira de Santana/BA. R: Artêmia Pires Freitas, s/n; Bairro Sim; CEP: 44310-220; Feira de Santana/BA; e-mail [Robinson.andrade@yahoo.com.br](mailto:Robinson.andrade@yahoo.com.br)

### RESUMO

Atualmente o leite comercializado no município de Feira de Santana/BA, exige um monitoramento a qualidade microbiológica do leite pasteurizado tipo UHT, foram analisadas amostras deste produto e avaliadas quanto à contagem de coliformes a 35°C e 45°C, quanto a bactérias aeróbias mesófilas e bactérias psicrófilas, segundo metodologia convencional proposta pela Instrução Normativa nº 62/2003 do MAPA. De acordo com os resultados obtidos, duas marcas apresentaram contaminações fora dos padrões microbiológicos, segundo a legislação em vigor. Desta forma, recomenda-se a implantação de programas de boas práticas de fabricação e análise de perigos e pontos críticos de controle para assegurar a inocuidade deste produto, evitando a contaminação da população e consequentemente problemas de saúde.

Palavra-chave: Leite UHT, contaminação, microbiologia

### INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O leite é considerado um dos alimentos mais completos em termos nutricionais e fundamentais para dieta humana, portanto, pela mesma razão, constitui uma ótima fonte nutricional para o desenvolvimento de uma grande diversidade de microrganismos, inclusive os patogênicos. Desta forma, a qualidade do leite deve ser uma constante preocupação para as autoridades ligadas à área de saúde, principalmente pelo risco de veiculação de microrganismos relacionados com surtos de doenças de origem alimentar (LEITE JR; TORRANO; GELLI, 2000; TIMM et al., 2003).

O leite comercializado em supermercados, os chamados leite UHT (ultra high temperature ou ultra alta temperatura), passam por um tratamento térmico, usualmente denominado de leite “longa vida”. Essa técnica consiste no aquecimento final entre 130 a 150°C, por 2 a 4 segundos, seguido de resfriamento a temperaturas inferiores a 32°C e envasado em embalagens assépticas.

O produto obtido tem sido erroneamente denominado pela indústria de laticínios como “leite esterilizado”, causando confusão ao consumidor, que acredita tratar-se de um alimento “estéril”, promovendo grande aceitação no mercado pelo maior prazo de validade e praticidade (POIATTI, 2005). Apesar desse tratamento eliminar totalmente as formas vegetativas de microrganismos presentes no leite, formas esporuladas, altamente resistentes ao calor (highly heat resistant spores – HHRS), podem estar presentes no produto, devido principalmente às condições precárias de obtenção da matéria-prima, obtida de pequenos fornecedores. Nesse sentido, a grande preocupação está baseada nas bactérias esporuladas, cujos esporos são termo-resistentes ao tratamento térmico, que permanecem no alimento.

Mesmo as informações dos resultados de pesquisas com leite pasteurizado em diferentes regiões do país têm enfatizado o elevado percentual de amostras fora dos padrões microbiológicos estabelecidos pela legislação em vigor, não sendo precisamente divulgados, apresentam que os principais fatores responsáveis por casos ou surtos de

toxinfecção alimentar estão no manuseio incorreto dos alimentos desde a sua obtenção até a sua estocagem, incluindo a falta de higiene pessoal, ou dos animais para a obtenção ou no processamento e no tratamento térmico insuficiente ou incorreto dos produtos finais (CARLOS et al., 2004; MARQUES; COELHO; SOARES, 2005).

A importância de se conhecer a qualidade microbiológica de um dos alimentos mais importantes para a população, no caso desta pesquisa o leite, é fundamental para a saúde do ser humano e a avaliação dessa contaminação em alimentos é um dos parâmetros importantes para determinar sua vida útil, e também para que os mesmos não ofereçam riscos à saúde dos consumidores.

Por esta razão, este trabalho tem por objetivo avaliar a qualidade microbiológica do leite bovino, UHT, comercializado em supermercados de Feira de Santana/BA, que são submetidos a condições de armazenamento diversos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O material foi coletado de caixas de leite adquiridas em 12 supermercados ou pequenos estabelecimentos da cidade, sendo coletado de 07 marcas diferentes (L1, L2, L3, L4, L5, L6 E L7, sendo omitido as marcas por questões éticas) em 03 épocas diferentes, dentro do prazo de validade e com aspectos perfeitos da embalagem.

Foi utilizada a técnica de assepsia das caixas com o leite, ou seja, as embalagens foram devidamente descontaminadas, inicialmente lavadas com água e detergente, secas com papel descartável, e limpas com etanol a 70%. Em seguida foi realizada a homogeneização do conteúdo (invertendo-se 25 vezes) e abertas com instrumental apropriado e esterilizado. Foi retirada uma alíquota de 25mL de cada amostra, sendo posteriormente efetuadas as diluições seriadas até  $10^{-3}$ .

As amostras foram semeadas em triplicata diretamente em placas de Petri esterilizadas, pelo método de estriamento, contendo ágar para contagem padrão (ágar nutriente - NA). As placas foram incubadas em estufas bacteriológicas a 37°C por 24-48 horas (BRASIL, 1993).

As amostras foram submetidas à pesquisa de *Salmonella sp.*, determinação do Número Mais Provável (NMP) de Coliformes a 35°C e Coliformes a 45°C, Contagem total de bactérias aeróbias psicrotrófilas, segundo metodologia recomendada pelo Ministério da Agricultura (BRASIL, 2003).

## RESULTADOS

A contaminação do leite avaliado neste trabalho corrobora com diversos autores, onde as amostras analisadas estão em conformidade demonstrado por ANDRÉ et al. (1998), que analisaram 50 amostras de leite UHT adquiridas no varejo, em Goiânia-GO, constataram das amostras positivas para contaminação do leite em alguns casos e outras amostras dentro dos padrões legais exigidos.

O perfil de contaminação encontrado nesta pesquisa podem ser utilizados como indicadores para avaliar as condições sanitárias de processamento de leite, com presença de grupos de bactérias mesófilas e psicrófilas (Figura 1).

Com relação à contaminação por bactérias psicrófilas, foi detectado um percentual alto das amostras L1 e L5 que não atenderam aos padrões microbiológicos (Figura 2), enquanto outros pesquisadores reportaram contaminação em 20% das amostras comercializadas no Rio de Janeiro. Já em outros trabalhos, foi encontrado um percentual de 3,3% para leite do mesmo tipo. Essas contagens foram utilizadas para avaliar o grau de deterioração de alimentos refrigerados, indicando armazenamento inadequado após a pasteurização. As outras amostras atenderam aos padrões legais exigidos pela Instrução Normativa nº 62 do Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

## CONCLUSÕES

As amostras de leite L1 e L5 apresentaram-se com elevada contagem de coliformes a 35°C, coliformes a 45°C, contagem de bactérias mesófilas e contagem de bactérias psicrófilas, indicando contaminação após o processamento ou tratamento térmico insuficiente, uma vez que estes microrganismos são eliminados ou reduzidos a um nível aceitável quando realizado tratamento térmico adequado, enquanto as outras amostras indicaram estar dentro dos padrões exigidos.

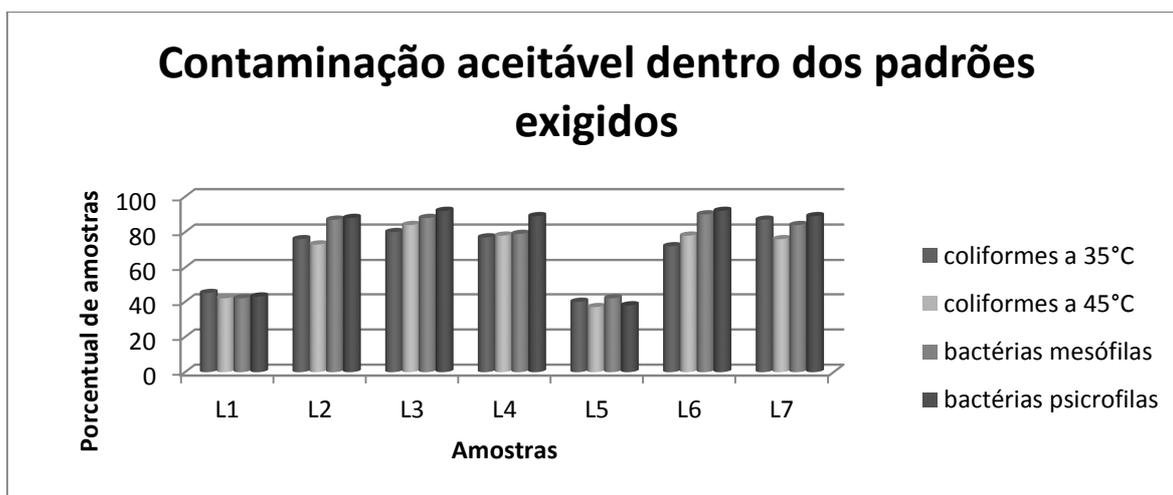


Figura 1. Distribuição da contagem de coliformes a 35°C, coliformes a 45°C, contagem de mesófilas e contagem de psicrófilas em amostras de leite pasteurizado UHT e comercializado em Feira de Santana/BA.

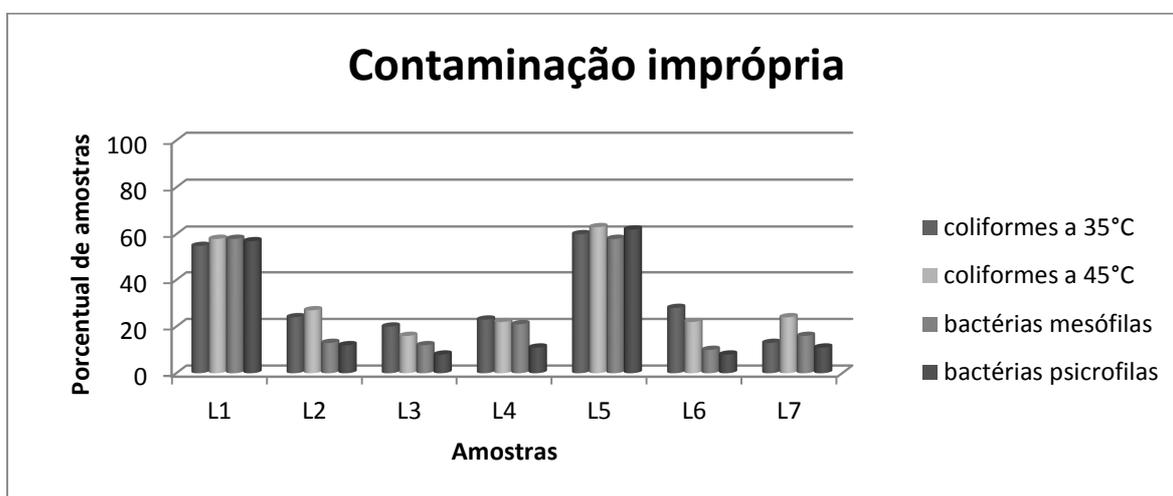


Figura 2. Distribuição da contagem de coliformes a 35°C, coliformes a 45°C, contagem de mesófilas e contagem de psicrófilas em amostras de leite pasteurizado UHT e comercializado em Feira de Santana/BA

## REFERENCIAS

BRASIL, Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. Métodos analíticos para o controle de produtos de origem animal e seus ingredientes – Métodos microbiológicos. Portaria no 101, Diário Oficial, 17 de Agosto de 1993.

BRASIL. Métodos analíticos oficiais físico-químicos para controle de leite e produtos lácteos. Instrução Normativa nº 62 publicada no DOU de 02/05/2003, Brasília, DF.

Carlos, LA et al. Avaliação físico-química, microbiológica e de resíduos de pectina, em leite tipo C comercializado no município de Campos dos Goytacazes, RJ. *revi hig aliment*, São Paulo, 2004, 18(123), 57-61.

Leite JR, AFS; Torrano, ADM; Gelli, DS. Qualidade microbiológica do leite tipo C pasteurizado, comercializado em João Pessoa, Paraíba. *rev hig aliment*, São Paulo, 2000, 14(74), 45-49.

Marques, MS; Coelho JR, LB; Soares, PC. Avaliação da qualidade microbiológica do leite pasteurizado tipo C processado no estado de Goiás. In: CONGRESSO LATINO-AMERICANO E VII BRASILEIRO DE HIGIENISTAS DE ALIMENTOS, 2, 2005, Búzios. *Anais... Búzios*, 2005, 19(130).

Poiatti, ML. Características microbiológicas de diferentes leites caprinos. 2005. 62f. Tese (Doutorado em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal

Timm, CD et al. Avaliação da qualidade microbiológica do leite pasteurizado integral, produzido em micro-usinas da região sul do Rio Grande do Sul. *rev hig aliment*, São Paulo, 2003, 17(106), 100-104.

# ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS ATENDIDOS POR UMA EQUIPE DE ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DO MUNICÍPIO DE TERESINA – PIAUÍ

**Geovana Santos Martins Neiva**<sup>1</sup>, Antônio Carlos Leal Cortez<sup>2</sup>, Maria do Perpétuo Socorro Carvalho Martins<sup>3</sup>, Denny de Oliveira Silva<sup>4</sup>, Maria do Carmo de Carvalho e Martins<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ensino Superior de Floriano, Rua Alfredo Estrela, 94, Floriano-PI, geoneiva@yahoo.com.br; <sup>2,3,4</sup>Faculdade de Ensino Superior de Floriano, Floriano-PI, <sup>5</sup>Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI e Faculdade de Ensino Superior de Floriano

## RESUMO

**Introdução:** A expectativa de vida está aumentando e o envelhecimento populacional está ocorrendo em quase todos os países do mundo. Nesse contexto indivíduos idosos estão particularmente susceptíveis a problemas de ordem nutricional, sendo necessário conhecimento sobre o estado nutricional para a avaliação das condições de saúde desses idosos. **Objetivo:** Avaliar o estado nutricional de idosos assistidos por uma equipe da Estratégia Saúde da Família de uma Unidade Básica de Saúde da rede municipal de Teresina-PI, através de indicadores antropométricos e a mini-avaliação nutricional (MAN). **Metodologia:** Estudo transversal, com amostra constituída por 252 idosos assistidos por uma ESF do município de Teresina- Piauí. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e de avaliações domiciliares. Para a avaliação do estado nutricional foram utilizados indicadores antropométricos e a mini avaliação nutricional. A associação entre as variáveis foi avaliada por meio do teste do Qui-quadrado. **Resultados:** Os resultados evidenciaram uma população idosa predominantemente com distúrbios nutricionais com proporções de baixo peso e excesso de peso segundo o Índice de Massa Corpórea de 16,7% e 40,1%, respectivamente; Pela MAN 21,0% está em risco de desnutrição e de acordo com a circunferência da panturrilha, 34,1%; 31,0% tem desnutrição grave segundo circunferência muscular do braço. Já de acordo com a Área Muscular do Braço 59,5% são eutróficos. **Conclusão:** O risco de desnutrição esteve presente na população estudada, porém foi menos prevalente que o estado de sobrepeso.

**Palavras chaves:** Idosos, Antropometria, Estado Nutricional

## Introdução

O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e nutrição do idoso. Neste contexto, torna-se urgente a criação de medidas que visem a promoção da saúde desse grupo populacional em constante crescimento. Tais medidas devem considerar o estado nutricional da referida população, uma vez que este é um indicador positivo de saúde, ao contrário da maioria dos indicadores clássicos de morbidade e mortalidade, que medem a ausência da mesma<sup>1</sup>. Considerando a importância dos desvios do estado nutricional para a saúde da população idosa, existe grande interesse por indicadores e métodos para avaliação antropométrica e nutricional de idosos com aplicabilidade clínica e epidemiológica para identificação de distúrbios nutricionais. As medidas antropométricas constituem-se em parte essencial na avaliação nutricional de idosos como importante ferramenta para indicar o estado nutricional em idosos, que além de fornecerem informações básicas sobre as variações físicas e sobre a composição corporal, representam método não invasivo e de fácil e rápida execução<sup>2</sup>. Contudo, é importante destacar que não existe consenso em relação aos indicadores e pontos de corte indicados para idosos. O presente estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional utilizando indicadores antropométricos e a mini-avaliação nutricional (MAN) de idosos assistidos por uma equipe

da Estratégia Saúde da Família (ESF) de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da rede municipal de Teresina-PI.

### **Metodologia**

O estudo foi do tipo observacional, transversal e descritivo-analítico quantitativo. A população do estudo foi representada por idosos assistidos por uma ESF de uma UBS do município de Teresina- Piauí, que presta serviços a 291 idosos, sendo excluídos 13,4% por apresentarem alguma incapacidade que impossibilitava a aferição do peso ou estatura, com amostra constituída por 252 idosos assistidos por essa equipe. As informações foram obtidas por meio de questionários realizados em domicílio dos participantes, para obter informações sobre as medidas antropométricas e da MAN. As variáveis antropométricas examinadas foram: peso, estatura, índice de massa corporal (IMC), dobra cutânea tricipital (DCT), circunferência da panturrilha (CP), circunferência do braço (CB), circunferência muscular do braço (CMB) e área muscular do braço corrigida (AMBc). A tomada das medidas foi realizada com base nas técnicas propostas por Lohman; Roche; Martorell<sup>3</sup>. Foi utilizada, neste estudo, a versão da mini-avaliação nutricional desenvolvida por Rubenstein et al.<sup>4</sup> conhecida como Short-form MAN Assessment, sendo esta a versão do método Mini Nutritional Assessment, desenvolvida por Guigoz; Vellas; Garry<sup>5</sup>. A partir das variáveis peso e estatura foi calculado o IMC, utilizando os pontos de corte segundo Lipschitz<sup>6</sup>. A CB e a CP foram mensuradas utilizando fita métrica inelástica, com precisão de 1mm, marca Sanny. A DCT foi mensurada utilizando um adipômetro clínico da marca Sanny, com pressão uniforme de 10g/mm<sup>2</sup>. Para o estado nutricional do idoso, segundo a CP, foram utilizados como pontos de corte CP: > 31cm eutrófico e ≤ 31cm marcador de desnutrição, conforme Coelho; Rocha; Fausto<sup>7</sup>. E para a adequação e classificação do estado nutricional segundo as medidas da DCT utilizou-se o protocolo de Frisancho<sup>8</sup>. Para a adequação e classificação do estado nutricional, segundo CMB, foi utilizado protocolo e classificação de Frisancho<sup>9</sup>. O cálculo da AMBc foi realizado utilizando as equações citadas por Gurney; Jelliffe<sup>10</sup>, com base nos valores de referência propostos por Frisancho<sup>11</sup>. A análise estatística foi realizada utilizando o programa *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 14.0, sendo aplicado o teste estatístico do Qui-quadrado para testar a diferença de uma determinada característica entre grupos independentes, adotando nível de significância de p<0,05. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí nº do parecer 045/2010, respeitando as recomendações da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

### **Resultados e Discussão**

De acordo com a Tabela 01, 43,3% dos idosos eram eutróficos segundo o IMC. Em relação à MAN 21% dos idosos encontravam-se com risco de desnutrição e apenas 1,6% apresentavam estado de desnutrição. Na classificação dos idosos de acordo com a CP, observou-se que 34,1% apresentavam risco de desnutrição e de acordo com a classificação do estado nutricional segundo a PCT 29,4% dos idosos apresentavam-se obesos. Para a classificação segundo a AMB 59,5% dos idosos se apresentavam eutróficos, já para a classificação de acordo com a CMB apenas 2,8% encontravam-se eutróficos. Observou-se uma associação positiva entre o sexo feminino com a MAN em relação ao risco de desnutrição e desnutrição (p=0,04), DCT (p=0,00) desnutrição moderada e leve, CMB desnutrição leve e moderada e AMB com p=0,00 para eutrofia. Segundo dados do estudo de Bueno et al. (2008)<sup>12</sup>, realizado com 82 idosos, de ambos os sexos, com 60 anos ou mais, regularmente matriculados na Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da UNIFAL, em Alfenas, MG, identificou que em relação ao IMC, a maior prevalência foi de

sobrepeso (52,4%), seguido de eutrofia (28%) e de baixo peso (19,5%). Neste estudo os dados encontrados divergem dos de Bueno et al. (2008)<sup>12</sup>, sendo que 43,3% dos idosos se encontravam eutróficos e 40,1% obesos de acordo com o IMC. Menezes; Souza; Marucci (2008)<sup>13</sup> demonstraram que 54,4% dos idosos foram considerados eutróficos segundo o valor da DCT. Os idosos do sexo masculino foram os que se apresentaram em maior proporção, com valores da DCT excessivos (23,7%). As mulheres apresentaram maior prevalência de eutrofia (58,0%) quando comparadas aos homens (46,8%). Foi verificada associação estatisticamente significativa entre a adequação da DCT e o sexo feminino ( $p=0,039$ ). A desnutrição foi significativamente mais comum entre os homens que entre as mulheres ( $p=0,000$ ). As proporções de idosos desnutridos e eutróficos mostraram-se similares, para cada grupo etário. Os idosos do grupo 60-69 anos apresentaram maior proporção de idosos eutróficos (51,7%). O grupo etário que apresentou maior proporção de idosos desnutridos foi o 70-79 anos (50,3%). Não foi verificada associação estatisticamente significativa entre a adequação da CMB e o grupo etário ( $p=0,916$ ), dado que é contrariado nesse estudo uma vez que o mesmo apresentou associação estaticamente significativa, conforme Tabela 01.

### Conclusão

Os resultados evidenciaram uma população idosa predominantemente com algum tipo de distúrbio nutricional segundo o Índice de Massa Corpórea, Circunferência Muscular do Braço e Dobra Cutânea Tricipital; sem risco de desnutrição de acordo com a circunferência da panturrilha e eutróficos segundo a Área Muscular do Braço e Mini-Avaliação Nutricional.

**Tabela 01.** Distribuição dos idosos atendidos por uma equipe da ESF, segundo os indicadores antropométricos do estado nutricional. Teresina, 2010.

Classificação do estado nutricional segundo indicadores antropométricos	Masculino		Feminino		Geral		Estatística
	n	%	n	%	N	%	
<b>IMC</b>							
Desnutrição	17	6,7	25	9,9	42	16,7	
Eutrofia	42	16,7	67	26,6	109	43,3	$\chi^2 = 4,15$
Excesso de Peso	27	10,7	74	29,4	101	40,1	$p = 0,12$
<b>MAN</b>							
Eutrofia	74	29,4	121	48	195	77,4	
Risco de Desnutrição	12	4,8	41	16,3	53	21	$\chi^2 = 6,44$
Desnutrição	0	0	4	1,6	4	1,6	$p = 0,04$
<b>CP</b>							
Sem Risco de Desnutrição	60	23,8	106	42,1	166	65,9	$\chi^2 = 0,88$
Risco de Desnutrição	26	10,3	60	23,8	86	34,1	$p = 0,34$
<b>DCT</b>							
Desnutrição Moderada	3	1,2	21	8,3	24	9,5	
Desnutrição Leve	4	1,6	16	6,3	20	7,9	
Eutrofia	19	7,5	44	17,5	63	25	$\chi^2 = 29,44$
Sobrepeso	4	1,6	14	5,6	18	7,1	
Obesidade	43	17,1	31	12,3	74	29,4	$p = 0,00$
<b>AMB</b>							
Eutrofia	28	11,1	122	48,4	150	59,5	$\chi^2 = 44,01$
Desnutrição Leve/Moderada	25	9,9	28	11,1	53	21	
Desnutrição Grave	33	13,1	16	6,3	49	19,4	$p = 0,00$
<b>CMB</b>							
Desnutrição Leve	24	9,5	24	9,5	48	19	
Desnutrição Moderada	32	12,7	87	34,5	119	47,2	$\chi^2 = 29,44$
Desnutrição Grave	27	10,7	51	20,2	78	31	
Eutrofia	3	1,2	4	1,6	7	2,8	$p = 0,00$

\*IMC (Índice de Massa Corpórea), MAN (Mini-Avaliação Nutricional), CP (Circunferência da Panturrilha), DCT (Dobra Cutânea Tricipital), AMB (Área Muscular do Braço), CMB (Circunferência Muscular do Braço)

## **Rerefências**

1. Eldin S. **Fitoterapia na Atenção Primária à Saúde**. São Paulo. Manole, 2002.
2. Bassler TC, Lei DLM. Diagnóstico e monitoramento da situação nutricional da população idosa em município da região metropolitana de Curitiba (PR). **Rev. Nutr.**, Campinas, 2008 maio/jun; 21(3): 311-321.
3. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
4. Rubenstein LZ, Harker JO, Salvá A, Guigoz Y, Vellas B: Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). **Journal of Gerontology: Medical Sciences**. 2001, 56A, 6: M366-M372.
5. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment (MNA): Research and Practice in the elderly. Nestle nutrition workshop series. **Clinical & programme**, v. 1, 1999.
6. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. **Primary care** 1994; 21(1): 55-67.
7. Coelho AK, Rocha FL, Fausto MA. **Prevalence of undernutrition in elderly patients hospitalized in a geriatric unit in Belo Horizonte, MG, Brazil**. 2006, 22(10):1005:1011.
8. Frisancho AR. **Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status**. Michigan: University of Michigan Press; 1999.
9. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. **Am J Clin Nutr** 1981; 34:2540-5.
10. Gurney JM, Jelliffe DB. Arm anthropometry in nutritional assessment: normogram for rapid alculatation of muscle circumference and crosssectional muscle and fat areas. **Am J Clin Nutr**. 1973; 26:912-915.
11. Frisancho AR. **Anthropometric standards for the assessments of growth and nutritional status**. **University of Michigan, 1990**. 189p.
12. Bueno JM, Martino HSD, Fernandes MFS, Costa LS, Silva RS. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(4):1237-1246, 2008.
13. Menezes TN, Souza JMP, Marucci MFN. Avaliação do estado nutricional dos idosos residentes em Fortaleza/CE: o uso de diferentes indicadores antropométricos. **Rev. Bras.Cineantropom. Desempenho Hum**. 2008;10(4):315-322.

## **PADRÃO ALIMENTAR DE PAIS E CRIANÇAS EM RELAÇÃO AO CONSUMO DE ALIMENTOS FONTE DE CÁLCIO**

Rafaella Lemos ALVES<sup>1</sup>, Nathália de Souza LARA<sup>1</sup>, Ivy Scorzi Cazelli PIRES<sup>1</sup>, Leilane Aparecida ÁVILA<sup>1</sup>, Lucilene Soares MIRANDA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina – MG Campus JK-Diamantina/MG. Rodovia MGT 367 - Km 583, nº 5000 - Alto da Jacuba. Telefone: +55 (38) 3532-1200 e (38) 3532-6000- email: [rafaella.lemos13@gmail.com](mailto:rafaella.lemos13@gmail.com)

### **RESUMO**

O cálcio é responsável pela formação óssea e contribui para a prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta. Este trabalho teve objetivo de verificar a frequência de consumo de alimentos fontes de cálcio em famílias de crianças de 1 a 3 anos de idade. Foi aplicado a estas famílias um questionário de frequência alimentar. Os dados foram expressos através da estatística descritiva. Para as análises estatísticas utilizou-se a correlação de *Pearson* ( $p < 0,05$ ). O leite integral está presente diariamente na dieta de 79,52% das crianças, 48,19% das mães e 52,78% dos pais ( $p = 0,0031$  pais;  $p = 0,2407$  mães) o feijão tem um consumo diário de 96,39% para filhos, 93,98% para mães e 98,15% para pais ( $p < 0,0001$  pais;  $p = 0,8164$  mães). Os resultados do estudo mostram que tanto as mães como os pais influenciam no consumo de alimentos fontes de cálcio por seus filhos.

**PALAVRAS CHAVE:** cálcio; criança; comportamento alimentar.

### **INTRODUÇÃO**

Atualmente, o cálcio tem recebido destaque especial no que diz respeito às questões de políticas de saúde pública, visto que é de fundamental importância para a saúde óssea<sup>1</sup>, além de ser imprescindível para a prevenção do desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta. Recomenda-se atualmente a ingestão de 500mg/dia de cálcio para crianças de 1 a 3 anos<sup>2</sup>. Entretanto, muitas crianças não consomem alimentos fontes ou derivados deste mineral, ou consomem em quantidades limitadas. Pais e mães podem influenciar positivamente hábitos alimentares das crianças<sup>3</sup>. As fontes alimentares de cálcio são leite e derivados, peixes, feijão, brócolis, couve etc.<sup>4</sup> As melhores fontes dietéticas de cálcio são os produtos lácteos, porém a possibilidade de acesso a estes alimentos é baixa quando comparada aos vegetais verde-escuros facilmente encontrados em hortas domiciliares, entretanto estes apresentam uma menor biodisponibilidade do mineral, tem-se, assim um fator limitante para atingir as recomendações. O objetivo do estudo foi verificar a frequência de consumo de alimentos fontes de cálcio de famílias de crianças de 1 a 3 anos de idade, assim como a influência dos pais na sua ingestão.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi desenvolvido em três bairros do município de Diamantina e um da cidade de Presidente Juscelino – MG. Foi realizado com crianças entre 1 a 3 de idade, totalizando 441 voluntários (dentre eles 109 pais, 166 crianças e 166 mães). A entrevista foi realizada pelas acadêmicas do curso de nutrição em visitas domiciliares. Foi aplicado a estas famílias o questionário de frequência alimentar adaptado<sup>5</sup>. Para as análises estatísticas utilizou-se a estatística descritiva e a correlação de *Pearson* (nível de significância 5%) e o programa *The SAS System* Versão 9.00 (2002).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A frequência de consumo de alimentos fontes de cálcio está expressa na tabela 1. Observou-se que o leite integral está presente na dieta diária de 79,52% das crianças, 48,19% das mães e 52,78% dos pais. A análise de correlação indica que os pais ( $p=0,0031$ ) e as mães ( $p=0,2407$ ) não influenciam no consumo de leite pelos filhos. Em estudo realizado por Farias Junior e Osório<sup>6</sup> sobre o padrão alimentar de crianças menores de seis anos, o leite de vaca destacou-se como sendo o alimento mais consumido pela maioria das crianças. Percebe-se que o leite é um alimento de consumo comum e com boa aceitabilidade na dieta habitual da família. Observou-se que a porcentagem de crianças que faziam o consumo de couve ( $p<0001$  para mães/pais) uma vez na semana foi de 26,51% e diariamente 0,60%. Saldiva; Silva e Saldiva (2010)<sup>7</sup> verificaram em estudo que 73,0% das crianças pesquisadas tiveram frequência de ingestão de verduras folhosas inferior a uma vez por semana. Este fato pode ser preocupante por se considerar as verduras alimentos de fácil acesso devido ao menor custo e por ser possível encontra-las em hortas domiciliares ou comunitárias. Entre as leguminosas o feijão destaca-se por seu consumo diário com a frequência de 96,39% para filhos, 93,98% para mães e 98,15% para pais. Considerado um alimento básico para a população brasileira o feijão contribui para o fornecimento de cálcio à alimentação das famílias. De acordo com a Tabela de Composição Brasileira (2006)<sup>8</sup> o teor do mineral em 100g de feijão é de 123mg. Os pais possuem maior influência no consumo de feijão ( $p<0,001$ ) do que as mães ( $p=0,8164$ ). As porcentagens de pessoas que não consomem soja também são grandes sendo 88,55% para filhos, 86,14% para mães e 93,52% para pais. O conteúdo de cálcio nos grãos de soja (60mg/100g da leguminosa) é importante, mesmo com a presença de inibidores do mineral, estima-se que sua absorção de cálcio seja similar àquela dos derivados do leite<sup>9</sup>. O consumo de soja foi altamente influenciado pelos pais e mães ( $p<0,001$ ). Em estudo realizado por Mazzutti e Ferreto (2006)<sup>10</sup> a soja teve baixa aceitação das crianças, isto corrobora com os resultados encontrados. O peixe foi considerado raro na dieta familiar ( $p<0001$  para mães/pais).

Existem vários motivos para a baixa ingestão de cálcio na população brasileira tais como: elevado custo, hábitos culturais e alimentares<sup>1</sup>. Muitas das famílias participantes da pesquisa por fazerem parte de programas do governo e associações comunitárias do município ganham o leite onde o cálcio encontra-se em melhor biodisponibilidade em relação aos demais alimentos, tornando-o presente em seu dia-dia.

## CONCLUSÃO

Considerando que a ausência de produtos lácteos na alimentação torna difícil atingir as recomendações de cálcio quando comparados a outros alimentos, o estudo revela que o leite, está presente na rotina diária das famílias que participaram da pesquisa, entretanto provavelmente em quantidades abaixo da recomendada devido à frequência de consumo. Os pais são os responsáveis tanto pela compra, como exemplo para a família de bons hábitos alimentares. As crianças espelham-se em seus pais tendo-os como exemplos a serem seguidos, a participação dos pais no momento das refeições de seus filhos pode ser um fator contribuinte para o melhor consumo destes alimentos por eles.

**Tabela 1** – Porcentagem de frequência de consumo dos alimentos fontes de cálcio pelas mães (n=166), crianças (n=166) e pais (n=109), em 2010 no município de Diamantina e Presidente Juscelino-MG

Alimento	Sujeito	Frequência de consumo					Diário (%)
		Não consome (%)	Raro (%)	1x por semana (%)	2 a 3x por semana (%)	4 a 6x por semana (%)	
Leite integral	Mãe	22,29	13,25	4,22	6,63	5,42	48,19
	Pai	24,07	6,48	6,48	4,63	5,56	52,78
	Filho	7,83	0,60	0,00	4,82	7,23	79,52
Couve	Mãe	6,63	30,72	28,92	24,70	8,43	0,60
	Pai	12,04	31,48	28,70	19,44	8,33	
	Filho	18,67	25,90	26,51	20,48	7,83	0,60
Feijão	Mãe	1,81	0,60	0,00	1,20	2,41	93,98
	Pai	0,00	0,00	0,00	0,93	0,93	98,15
	Filho	0,60	0,00	0,00	0,00	3,01	96,39
Soja	Mãe	86,14	8,43	4,22	1,20		
	Pai	93,52	3,70	1,85	0,93	0,00	0,00
	Filho	88,55	7,83	1,81	1,81	0,00	0,00
Peixes	Mãe	16,87	66,27	9,64	6,02	1,20	0,00
	Pai	15,74	65,74	11,11	6,48	0,93	0,00
	Filho	19,88	63,25	9,64	5,42	1,81	0,00

#### AGRADECIMENTOS: CNPQ, FAPEMIG E UFVJM

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pereira GAP et al. Cálcio dietético – estratégias para otimizar o consumo. Rev Bras Reumatol. 2009; 49(2):164-80.
2. Miller GD, Jarvis JK, Mcbean LD. The Importance of Meeting Calcium Needs with Foods. Journal of the American College of Nutrition. 2001; 20 (2): 168–185.
3. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine Dietary Reference Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride 1997 National Academy Press Washington, DC.
4. Bueno AL, Czepielewski A. Consumo de cálcio e vitamina D no crescimento. Jornal de Pediatria. 2008; 84(5),
5. Phillipi et al. Adaptação da Pirâmide Alimentar Adaptada: Guia para Escolha de Alimentos. In: Revista de Nutrição 1999; 12 (1):65-80.
6. Farias Junior G, Osório MM. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. Rev. Nutr., Campinas. 2005; 18(6):793-802.
7. Saldiva SRDM.; Silva LFF.; Saldiva PHN. Avaliação antropométrica e consumo alimentar em crianças menores de cinco anos residentes em um município da região do semiárido nordestino com cobertura parcial do programa bolsa família. Rev. Nutr., Campinas. 2010; 23(2):221-229.
8. Tabela brasileira de composição de alimentos / NEPA-UNICAMP- T113 Versão II. -- 2. ed. -- Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006. 113p.
9. Phillipi ST. Pirâmide dos Alimentos. Barueri, SP: Manole, 2008. cap 4 p.101-161.
10. Mazzutti E, Ferreto LE. A Desnutrição e o Consumo Alimentar das crianças do bairro São Francisco do município de Salto do Lontra-PR. Revista Varia Scientia. 2006; 06, (11): 11-31.

# ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS

**Aline F. Brandão.** FURG ( Universidade Federal do Rio Grande) Francisco Marques, 333 ap 305; CEP: 96200-150; Rio Grande-RS. E-mail: [anutri76@ibest.com.br](mailto:anutri76@ibest.com.br)

**Giovana C. Gomes.** FURG ( Universidade Federal do Rio Grande) . Rio Grande-RS.

**Marlene T. Pelzer** FURG ( Universidade Federal do Rio Grande) . Rio Grande-RS.

**Vagner Vargas** FURG ( Universidade Federal do Rio Grande) . Rio Grande-RS.

## RESUMO

A população brasileira vem envelhecendo de forma rápida desde o início da década de 60, estreitando progressivamente a base da pirâmide populacional. Nesta perspectiva, a institucionalização pode tornar-se uma importante opção para o idoso garantindo sua saúde e conforto. Assim, o objetivo do estudo foi avaliar o estado nutricional a partir da Mini Avaliação Nutricional (MAN) dos idosos residentes em Instituições de Longa permanência (ILP) da cidade do Rio Grande, RS. Foi realizado um estudo transversal, descritivo em 153 idosos residentes em cinco ILPIs cadastradas na Vigilância Sanitária, no período de setembro de 2007 a janeiro de 2008. Os aspectos éticos para pesquisa com seres humanos foram seguidos. Para a avaliação do estado nutricional foi utilizado o formulário da MAN. Os dados foram digitados no programa Epi Info versão 6.04 e analisados no programa Stata, versão 9.2. Para a análise dos dados recorreu-se à estatística descritiva usual. Verificou-se que os idosos residentes em ILPIs da cidade do Rio Grande, configuraram-se em sua maioria mulheres. Quanto ao estado nutricional, maior parte, 50,3% (n=47) encontrava-se em risco de desnutrição, 30,1 % (n=46) encontravam-se desnutridos e 19,6% (n=30) bem nutridos. Conclui-se que a MAN apresentou-se como um método eficiente para a avaliação do estado nutricional. Nesse sentido, o fator nutricional precisa ser visto com mais atenção, tendo em vista que a desnutrição é uma das principais causas de morbi-mortalidade neste grupo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado nutricional; Idosos; Mini-avaliação Nutricional.

## INTRODUÇÃO

A distribuição etária da população mundial tem apresentado visível alteração nas últimas décadas, em razão da expansão da expectativa de vida e do consequente aumento de idosos, o que representa novos desafios no campo da pesquisa nutricional<sup>1</sup>. O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e nutrição do idoso<sup>1</sup>.

O papel da desnutrição como causa de morte na população idosa é bastante discutida internacionalmente<sup>8,10-14</sup>. Entretanto, existem poucos estudos no Brasil que avaliem esta situação, em especial no estado do Rio Grande do Sul. A determinação do diagnóstico nutricional e a identificação dos fatores que contribuem para tal diagnóstico no indivíduo idoso são processos fundamentais, mas complexos<sup>2-3</sup>.

O processo de envelhecimento físico, mental e social, acarreta alterações corporais importantes de serem avaliadas: o peso e a altura se alteram, há diminuição de massa magra e modificação no padrão de distribuição da gordura corporal, há diminuição da taxa metabólica basal e do nível de atividade física<sup>1,3-8</sup>. Entretanto, a avaliação nutricional do idoso apresenta limitações em relação aos dados e padrões de referência para as medidas antropométricas.

Porém, os dados sobre o estado nutricional de idosos no Brasil são escassos e o conhecimento sobre o uso e avaliação da Mini Avaliação Nutricional(MAN) ainda são

limitados, embora alguns estudos tenham referido que este método é adequado para o diagnóstico de desnutrição em idosos institucionalizados<sup>9</sup>. Devido ao fato de não existirem estudos sobre o perfil da população idosa institucionalizada em Rio Grande, cidade do sul do Rio Grande do Sul, o objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional de idosos residentes em Instituições de Longa Permanência para Idosos desta cidade.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo tem característica quantitativa, descritiva, de delineamento transversal. Foi desenvolvido em sete instituições de longa permanência em Rio Grande cadastradas na Vigilância Sanitária, sendo que as duas instituições com menor número de idosos foram utilizadas para a realização do estudo piloto com a finalidade de averiguar a logística do trabalho de campo e a adequação dos instrumentos de coleta de dados em condições reais de trabalho. Das cinco instituições participantes do estudo, quatro eram particulares e uma instituição era mista (particular e filantrópica). A população do estudo foi composta por 153 idosos, residentes em ILPIs, no período de setembro de 2007 a janeiro de 2008. Os aspectos éticos para pesquisa com seres humanos foram seguidos. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o formulário da MAN. “Mini-Avaliação Nutricional”<sup>10</sup>, com a tomada de medidas antropométricas, tais como: peso, altura, perímetro do braço e da panturrilha.

No caso dos idosos acamados foi necessário aferir a altura do joelho e a prega cutânea subescapular. O peso foi aferido utilizando balança digital Tanita®, com capacidade máxima de 150 quilos e precisão de 100 gramas. Os idosos foram pesados sem sapatos, descartando vestes e outros objetos mais pesados como casacos, relógios, bijuterias, chaveiros, carteiras, e outros. Para estimar o peso dos idosos acamados, foi utilizado um método segundo bibliografia específica, assim como para a tomada das demais medidas antropométricas<sup>11-13</sup>. Para aquele idoso que apresentasse algum distúrbio cognitivo que dificultasse sua comunicação, foi solicitado o auxílio do seu respectivo cuidador na ILPI para a coleta das informações de acordo com manual MAN.

Todas as entrevistas e medidas antropométricas foram feitas pelos autores deste estudo, os quais foram treinados e padronizados em técnicas de entrevista e medidas antropométricas por 40 horas, no período de uma semana. O controle de qualidade foi efetuado através da revisão dos questionários, repetição de parte das entrevistas e digitação dupla dos dados no *software* Epi Info 6.04<sup>14-15</sup>. Todas estas análises foram feitas utilizando-se o pacote estatístico STATA 9.2 for Windows<sup>16</sup>. Para a análise dos dados recorreu-se à estatística descritiva usual (média, desvio padrão e proporções).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisas na Área da Saúde da Associação de Caridade Santa Casa do Rio Grande, conforme Protocolo nº 019/2007. Durante todas as etapas da pesquisa foi seguida a Resolução 196 do Conselho Nacional de Pesquisa em Saúde, de 10 de outubro de 1996<sup>17</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No período da coleta, 196 idosos estavam institucionalizados, foram estudados 153 idosos que representaram 78,1% dos idosos residentes nas instituições participantes do estudo. Do total de idosos, 9,2 % (18) foram excluídos por estarem em estágio terminal de doença ou hospitalizados, 3,5% (7) tinham menos de 60 anos e 9,2% (18) recusaram-se a participar do estudo.

Do total de participantes verificou-se que a maioria era do sexo feminino 77,1% (118). Em relação à idade, 56,2% (86) idosos possuem 80 anos ou mais, sendo que a média foi de 80,4 anos (DP=9,1). Ao realizar a avaliação do estado nutricional dos idosos institucionalizados na cidade do Rio Grande, no período de realização do estudo, através

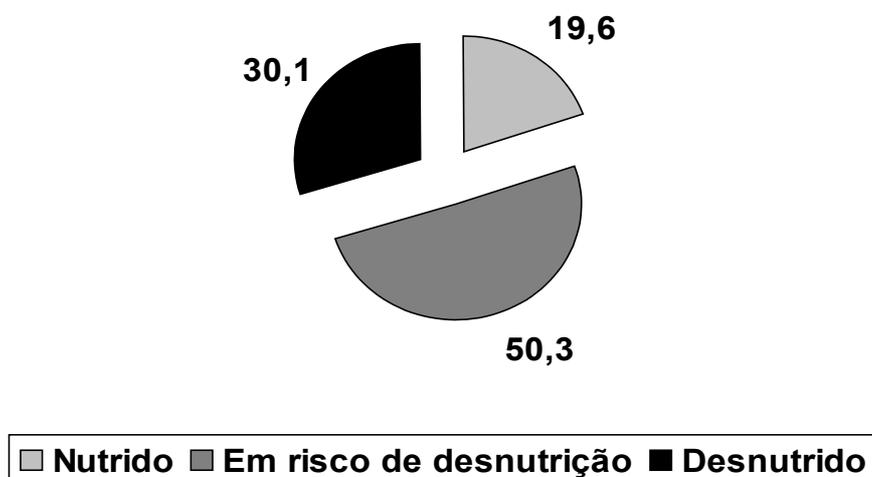
da MAN, verificou-se que 19,6% dos idosos estavam bem nutridos, 50,3% em risco de desnutrição e 30,1% desnutridos (figura 1).

Dados semelhantes foram encontrados em estudo acerca da MAN como um bom preditor do status funcional de idosos com risco de desnutrição institucionalizados em Milão/Itália<sup>18</sup>. Os autores verificaram que 20,3% deles estavam desnutridos e 51,1% estavam com risco para desnutrição. Em outro estudo que visou comparar idosos institucionalizados com idosos da comunidade, através de uma revisão bibliográfica, os autores verificaram que 22% a 59% dos 48 institucionalizados estavam desnutridos e que, apenas, 1% a 7% dos vivendo na comunidade estavam desnutridos. Os autores concluíram que por si só a própria institucionalização é um fator de risco para a desnutrição<sup>19</sup>.

### CONCLUSÕES

Conclui-se que a MAN apresentou-se como um método eficiente para a avaliação do estado nutricional. As ILPIs são uma necessidade e desempenham importante papel no acolhimento e cuidado aos idosos, no entanto, precisam ser fiscalizadas de forma que realmente cumpram seu papel social, pois os idosos residentes são um grupo vulnerável à desnutrição. Mais atenção precisa ser dada a nutrição destes idosos tendo em vista que a desnutrição é uma das principais causas de morbi-mortalidade neste grupo populacional.

**Figura 1:** Classificação do Estado nutricional dos idosos estudados através da MAN (N=153).



Descrição do escore da MAN:

N = 153

Média = 19,3

DP = 5,1

### REFERÊNCIAS:

1. Campos MTFS, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. Rev. Nutr. Campinas 2000; 13(3): 157-65.
2. Otero UB, Rozenfeld S, Gadelha AJ. Óbitos por desnutrição em idosos, São Paulo e Rio de Janeiro. Análise de séries temporais. 1980-1996. Rev. Bras. Epidemiol. 2001; 4(3): 191-205.

3. Sampaio LR. Avaliação nutricional e envelhecimento. *Rev. Nutr. Campinas* 2004; 17(4): 507-14.
4. Menezes TN, Marucci MFN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza-CE. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39(2): 169-75.
5. Acunã X, Cruz I. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos em situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2004; 48(3): 345-61.
6. Santos DM, Sichieri R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev. Saúde Pública* 2005; 39(2): 163-8
7. Villareal DT et al. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition na NAASO the Obesity Society. *Am J Clin Nutr* 2005; 82(1): 923-34.
8. Penié JB. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition* 2005; 21(1): 487-97.
9. Ferreira LS. Uso da Mini Avaliação Nutricional para o diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição de idosos residentes em instituições de longa permanência. 2005. 175 f. [Dissertação]. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2005.
10. Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Research in Gerontology* 1994; 4(2): 15-59.
11. Chumlea WC, Roche AF, Steinbauch MC. Estimating stature from kneeheight for persons 60 to years of age. *J. Am. Geriatr. Soc.* 1985; 33(2): 116-20.
12. Barros DC (Org.). *Sisvan: instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais na atenção à saúde: A Antropometria.* Rio de Janeiro, 2005. 104p.
13. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual.* Illinois: Abridged, 1991, 90p.
14. Dalacorte RR et al. Mini Nutritional Assessment score and the risk for undernutrition in free-living older persons. *J Nutr Health Aging* 2004; 8(6): 531-4.
15. Who - World Health Organization. *Health of elderly: background document.* Geneva, 1995.
16. Statacorp. *Stata Statistical Software: Release 9.* Texas: Stata Corporation LP, 2005.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética e Pesquisa – CONEP. Resolução 196/96 que normaliza a pesquisa em seres humanos. Brasília, 9f. 4 Suppl, p. 15-25. 1996
18. Cereda E, Valzolghen L, Pedrolli C. Mini Nutritional assessment is a good predictor of functional status in institutionalized elderly at risk of malnutrition. *Clinical Nutrition* 2008; 27(5): 700-5.
19. Guigoz Y, Vellas BJ, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev.* 1996; 54(1): 59-65.

## CONTEÚDO DA LANCHEIRA DE ESCOLARES

**Giselle Maurer Teixeira**, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Av. Presidente Vargas 1985 Centro CEP:97015.513 Santa Maria-RS, gigi-sm@hotmail.com  
Bárbara Bertoldo, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria-RS  
Ivana Hartmann, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria-RS  
Tailani Padilha, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria-RS  
Ana Lúcia de Freitas Saccol, Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria-RS

### Resumo

Na escola encontra-se um ambiente importante para o desenvolvimento de trabalhos de prevenção, pois as crianças fazem pelo menos uma refeição neste local, possibilitando assim a educação nutricional. O presente estudo teve como objetivo analisar os grupos de alimentos mais presentes nas lancheiras dos escolares e associá-lo ao estado nutricional dos alunos. Realizou-se a avaliação da composição das lancheiras de 155 alunos de 9 turmas de 2º ano de 5 escolas públicas do município de Santa Maria (RS), assim como fez-se a avaliação do peso e da altura, calculou-se o índice de massa corporal e classificou-se os alunos em eutróficos, com risco de sobrepeso, com sobrepeso e obesos. O conteúdo das lancheiras foi classificado em 13 grupos de alimentos para tabulação e análise dos dados. Constatou-se que os alunos com obesidade levam mais fritura que os demais com diferença estatística, sendo que não houve diferença estatística para os demais grupos de alimentos avaliados com relação ao estado nutricional. É preocupante o percentual de crianças com aumento do peso corporal nas escolas estudadas. Com os resultados obtidos sugere-se um acompanhamento dos hábitos alimentares dos alunos envolvidos e do seu estado nutricional, ações educativas são necessárias com foco na criança e na família.

**Palavras chave:** consumo alimentar; alimentação escolar; estado nutricional; hábitos alimentares; obesidade.

### INTRODUÇÃO

Um sério problema de saúde pública é a obesidade, que está aumentando em todas as faixas etárias, em especial na infância. Preveni-la principalmente nessa fase significa diminuir, de uma forma racional e menos onerosa, a incidência de doenças crônicas degenerativas. Na escola encontra-se um ambiente importante para o desenvolvimento de trabalhos de prevenção, pois as crianças fazem pelo menos uma refeição neste local, possibilitando assim a educação nutricional<sup>1</sup>.

As crianças obesas apresentam significativo acúmulo de gordura na região abdominal, diminuição do HDL colesterol e aumento de triglicérides, presença de maior tônus simpático cardíaco quando em posição bípede, além de grande redução da capacidade física. Sendo estes fatores relacionados à obesidade infantil e potenciais causas de futuras doenças como as cardiovasculares<sup>2</sup>.

Opções de preparações saudáveis e rápidas devem ser sugeridas para a composição do lanche escolar, diminuindo assim a frequência de bolachas, bolos recheados e refrigerantes. Como esses lanches são determinados pelos responsáveis dos escolares, é indispensável que eles também estejam envolvidos em ações de educação nutricional<sup>3</sup>. É importante a integração de toda a comunidade escolar e da família a fim de propiciar à criança a formação de hábitos saudáveis para prevenir assim a ampliação

da prevalência da obesidade. Ações educativas em nutrição deveriam fazer parte do currículo escolar, aliadas à prática de atividades físicas<sup>4</sup>.

O presente estudo teve como objetivo analisar os grupos de alimentos mais presentes nas lancheiras dos escolares e associá-lo ao estado nutricional dos alunos.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho possui delineamento transversal e foi realizado em todas as turmas de 2º ano do ensino fundamental de 5 escolas públicas do município de Santa Maria (RS) indicadas pela 8ª Coordenadoria Regional de Educação e Secretaria Municipal de Educação para o Estágio Obrigatório em Alimentação Escolar realizado junto aos alunos do 5º semestre do Curso de Nutrição. As atividades foram autorizadas pelos responsáveis de cada escola, obtiveram a aprovação das professoras e alunos envolvidos.

Este trabalho foi desenvolvido nos meses de março e abril de 2012, sendo as avaliações do conteúdo das lancheiras dos escolares foram realizadas durante cinco dias consecutivos, onde utilizou-se para o registro dos alimentos um formulário previamente elaborado/testado e a metodologia e classificação dos alimentos conforme Matuk et al<sup>3</sup>. Os alunos colocavam as lancheiras sobre a classe antes do consumo, onde eram verificadas e registradas.

Para avaliação dos dados antropométricos foram utilizadas balanças digitais portáteis Britânia® e estadiômetro portátil, as crianças foram avaliadas com o mínimo possível de vestimentas e descalças. As avaliações foram realizadas por acadêmicas do Curso de Nutrição, previamente capacitadas para tal atividade. Os valores encontrados foram colocados no programa WHO AntroPlus versão 1.0.4 e os percentis obtidos foram classificados de acordo com o SISVAN<sup>5</sup>.

Após a coleta de dados, foi realizada a tabulação dos dados na planilha eletrônica do programa estatístico *StatisticalPackage for the Social Sciences*(SPSS) versão 18.0. Os resultados estão apresentados em frequência absoluta e relativa. Para verificar a diferença entre as variáveis categóricas foi utilizado o teste qui-quadrado onde considerou-se estatisticamente significativo  $p < 0,05$ .

## **RESULTADOS EDISCUSSÃO**

Nas cinco escolas avaliadas obteve-se 100% de participação das turmas convidadas, somando 9 turmas de 2º ano matutinas de cada escola, totalizou-se 155 alunos participantes, sendo que 134 realizaram a avaliação antropométrica. A média de idade entre os escolares foi de 7,6 anos.

Conforme observa-se na tabela 1, dos 13 grupos de alimentos que classificou-se o conteúdo das lancheiras, apenas o grupo das frituras apresentou diferença significativa, onde os escolares com IMC classificado como obesidade foram os que levaram mais vezes na semana este grupo de alimento. Que é representado por salgadinhos industrializados, salgados fritos como coxinha, rissoles, pastel, batata palha e pipoca<sup>3</sup>. Corroborando com este estudo, pesquisa realizada em escolares no Distrito Federal também avaliou de forma qualitativa os alimentos trazidos de casa, constataram que esses continham grande número de alimentos com elevada concentração de gorduras e açúcares<sup>6</sup>.

Quando observado o grupo das frutas na tabela 1, pode-se constatar que as crianças avaliadas não possuem o hábito de levar estes alimentos de lanche para a escola, pois mais de 85% das crianças eutróficas não levaram nenhum dia da semana, assim como em torno de 95% das crianças com risco e com sobrepeso, em contrapartida aproximadamente 23% das crianças obesas tiveram a presença de fruta em um dia da

semana avaliada na sua lancheira. Como conferido em outro estudo que relata o consumo de apenas 20% de frutas e sucos no lanche dos escolares entrevistados<sup>1</sup>.

O consumo de alimentos é uma necessidade fisiológica e a alimentação adequada oferece ao corpo a energia necessária para o desempenho de suas funções, contribuindo com a saúde e o estilo de vida do ser humano. As crianças são mais suscetíveis a apresentar desequilíbrios nutricionais, devido ao aumento das necessidades de nutrientes em função do seu acentuado desenvolvimento físico<sup>7</sup>.

## CONCLUSÕES

Em suma com o presente estudo pode-se concluir que os alunos com obesidade levam mais fritura que os demais com diferença estatística, sendo que não houve diferença estatística para os outros grupos de alimentos avaliados com relação ao estado nutricional. É preocupante o percentual de crianças com aumento do peso corporal nas escolas estudadas. Com os resultados obtidos sugere-se um acompanhamento dos hábitos alimentares dos alunos envolvidos e do seu estado nutricional, ações educativas são necessárias na escola com foco na criança e na família.

Tabela 1. Associação da frequência dos grupos de alimentos levados nas lancheiras e o estado nutricional de alunos de escola pública, Santa Maria (RS), 2012.

Frequência*	Eutrofia n=74	Risco para sobrepeso n= 31	Sobrepeso n=17	Obesidad e n=13	p**
<b>Frituras</b>					
0	56(75,7)	27(87,1)	13(76,5)	9(69,2)	0,006
1	17(23,0)	4(12,9)	3(17,6)	1(7,7)	
2	1(1,4)	-	1(5,9)	3(23,1)	
<b>Bolachas</b>					
0	44(59,5)	17(54,8)	11(64,7)	9(69,2)	0,440
1	16(21,6)	10(32,3)	3(17,6)	2(15,4)	
2	12(16,2)	2(6,5)	1(5,9)	2(15,4)	
3	2(2,7)	-	1(5,9)	-	
4	-	2(6,5)	1(5,9)	-	
<b>Refrigerantes</b>					
0	60(81,1)	23(74,2)	14(82,4)	8(61,5)	0,620
1	12(16,2)	7(22,6)	3(17,6)	5(38,5)	
2	2(2,7)	1(3,2)	-	-	
<b>Doces</b>					
0	50(67,6)	22(71,0)	10(58,8)	8(61,5)	0,585
1	17(23,0)	5(16,1)	3(17,6)	3(23,1)	
2	1(1,4)	3(9,7)	3(17,6)	2(15,4)	
3	2(2,7)	1(3,2)	1(5,9)	-	
4	3(4,1)	-	-	-	
5	1(1,4)	-	-	-	
<b>Lácteos</b>					
0	47(63,5)	18(58,1)	7(41,2)	6(46,2)	0,652
1	13(17,6)	9(29,0)	5(29,4)	4(30,8)	
2	5(6,8)	2(6,5)	3(17,6)	-	
3	4(5,4)	2(6,5)	1(5,9)	2(15,4)	

4	3(4,1)	-	1(5,9)	1(7,7)	
5	2(2,7)	-	-	-	
<hr/>					
Frutas					
0	63(85,1)	30(96,8)	16(94,1)	9(69,2)	
1	10(13,5)	-	1(5,9)	3(23,1)	0,100
2	1(1,4)	-	-	1(7,7)	
3	-	1(3,2)	-	-	
<hr/>					
Verduras					
0	73(98,6)	29(93,5)	17(100)	12(92,3)	0,319
1	1(1,4)	2(6,5)	-	1(7,7)	
<hr/>					
Cereais					
0	39(52,7)	14(45,2)	8(47,1)	5(38,5)	
1	14(18,9)	7(22,6)	3(17,6)	2(15,4)	
2	10(13,5)	2(6,5)	3(17,6)	4(30,8)	0,150
3	7(9,5)	2(6,5)	1(5,9)	-	
4	1(1,4)	5(16,1)	2(11,8)	-	
5	3(4,1)	1(3,2)	-	2(15,4)	

Resultados apresentados em n(%); \*Frequência: 0=Grupo ausente; 1=1x/semana; 2=2x/semana; 3=3x/semana; 4=4x/semana; 5=5x/semana; \*\*p<0,05 teste de qui-quadrado.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Centro Universitário Franciscano por financiar e apoiar esta pesquisa, assim como as Escolas Municipais e Estaduais participantes que autorizaram e aprovaram a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Fernandes GAS, Lemos MH. A Obesidade Infantil em uma Escola Privada do Município de Franco da Rocha. *Sau Col.* 2006;03(12):108-111
2. Paschoal MA, Trevizan PF, Scodeler NF. Variabilidade da frequência cardíaca, lípidos e capacidade física de crianças obesas e não-obesas. *Arq Bras Cardiol.* 2009 set; 93(3): 239-246.
3. Matuk TT, Stancari PCS, Bueno MB, Zaccarelli EM. Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(2):157-63.
4. Fernandes PS, Bernardo CO, Campos RMMB, Vasconcelos FAG. Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. *J Pediatr.* 2009, 85(4):315-321.
5. Brasil, Vigilância Alimentar e Nutricional: SISVAN: Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informações de serviços de saúde. Ministério da Saúde, 2004.
6. Mesquita JH, Pinto PCMM, Sarmiento CTM. Perfil qualitativo dos lanches escolares consumidos em instituição de ensino particular do Distrito Federal – Brasil. *Uni Cien Sau.* 2006;4(1 / 2):49-62.
7. Conceição SIO, Santos CJN, Silva AAM, Silva JS, Oliveira TC. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. *Rev Nutr.* 2010;26(6):993-1004.

## **A ampliação do conceito de saúde: a construção de instrumento de territorialização incorporando indicadores de alimentação e nutrição.**

Neila Maria Viçosa Machado; **Milena Corrêa Martins**; Pedro Rolim de Carvalho;  
Maria Cristina Marcon; Janaina das Neves.

Departamento de Nutrição / Centro de Ciências da Saúde / Universidade Federal de  
Santa Catarina / Campus Universitário / Florianópolis- SC / CEP: 88040-900 /  
[neila@ccs.ufsc.br](mailto:neila@ccs.ufsc.br).

**Resumo:** O trabalho iniciou em 2011, tendo como ponto de partida relatórios de estágio supervisionado de Nutrição em Saúde Pública do curso de Nutrição UFSC, realizados no território adstrito ao Centro de Saúde da família do Saco Grande, de Florianópolis. A análise dos resultados demonstrou a necessidade da territorialização incluir indicadores de alimentação e nutrição, possibilitando aos profissionais de saúde desenvolvam ações que garantam a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA). O trabalho ora apresentado é um estudo piloto, tendo como proposta a elaboração de um Instrumento de Territorialização em Alimentação e Nutrição baseado nos resultados alcançados a partir do estudo realizado pelos relatórios, contando ainda com: os resultados obtidos pela aplicação do instrumento Diagnóstico de Olhar território, utilizado pelo Curso de Nutrição UFSC e pelos Critérios para Classificação de Áreas de Interesse Social, utilizados pela Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento Ambiental de Florianópolis. Como resultados finais, além da elaboração e aplicação do instrumento revisado em mais quatro territórios ligados a diferentes Centros de Saúde da Família pertencentes a dois Distritos Sanitários de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, objetivando a validação do mesmo, ainda projeta-se a construção de uma Matriz para Monitoramento Progressivo de SAN, na atenção primária em saúde e a implementação de processo de educação permanente voltado para profissionais de saúde.

**Palavras – Chave:** Indicadores de alimentação e nutrição; Territorialização; Segurança Alimentar; Direito Humano a Alimentação Adequada;

**Introdução Justificada:** Durante o ano de 2011, foi desenvolvido territorialização pelos estágios de Nutrição em Saúde Pública, realizados no território adstrito ao Centro de Saúde da Família (CSF) do Saco Grande, pertencente ao Distrito Sanitário Leste da Rede Municipal de Saúde de Florianópolis. Os resultados deste processo destacaram duas questões prioritárias: a) a necessidade de um instrumento orientador que possibilitasse a identificação de áreas e espaços territoriais com insegurança alimentar; b) que os resultados obtidos contribuissem para a definição de ações e propostas voltadas para assegurar SAN e DHAA, em famílias e indivíduos com presença de algum grau de insegurança alimentar, usuários da atenção básica. Estas duas questões orientaram a compreensão de que a identificação dos indicadores que podem assegurar o monitoramento constante do DHAA e SAN junto aos espaços, famílias e indivíduos nos territórios necessita da concessão efetiva de um movimento de largueza em relação a tempo - no sentido de possibilitar que tanto nossos instrumentos consigam identificar as dimensões que se apresentam nas comunidades e informam para a insegurança alimentar, quanto possibilitem espaços para que a polifonia das diferentes vozes que se fazem presente nos espaços comunitários se manifeste [1]. Registre-se que, embora em alguns espaços tais como a Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, CGAN, do

Ministério da Saúde, MS; no Ministério de Desenvolvimento Social e Combate a Fome, MDS, no Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional, CONSEA nacional a discussão envolvendo o monitoramento constante de DHAA e SAN se estabeleça, a mesma se orienta pela indicação de dimensões ampliadas que envolvem indicadores de cunho coletivo, gerais, municipais e/ou estaduais e que muitas vezes apresentam dificuldades de serem identificados claramente nos espaços comunitários [2]. Outra discussão importante tem relação à Política Nacional de Alimentação e Nutrição e a promoção da alimentação adequada e saudável. O que se observa, envolve os limites que tanto profissionais da saúde quanto da educação tem em avançar em direção a promoção efetiva deste quesito, principalmente quando não se efetivam as relações entre o processo de desenvolvimento social que impõem uma alimentação industrializada, rica em conservantes e de pronto consumo e o entendimento dos elementos ampliados envolvidos na discussão da alimentação adequada e saudável [3]. Cada vez mais esta situação se aprofunda e ocupa outros espaços, destacando-se o fato de que as famílias mais pobres, que têm sua renda melhorada, buscam reproduzir o padrão de consumo dominante e suas crianças passam a ser alvo da indústria alimentícia, patrocinando o risco para sobrepeso e obesidade [4,5]. Nesta perspectiva, o presente projeto de extensão buscando se integrar com os diferentes espaços, atores sociais e equipamentos públicos e comunitários tem por proposta a inclusão de informações relativas à alimentação e nutrição envolvendo questões de produção, comercialização, acesso e consumo no processo de territorialização, desenvolvido pela maioria das equipes de saúde da família do município de Florianópolis. Importante ressaltar que, a construção de um instrumento voltado para a territorialização não se promoverá negando o entendimento de processo de territorialização como uma metodologia flexível [6]. Nossa experiência e vivência do processo de trabalho em saúde desenvolvido pela atenção básica em Florianópolis, um processo onde alguns elementos fundamentais para efetivar a transformação da realidade de saúde, ainda não se fazem presentes e não estão apropriados pelos diversos profissionais que ali atuam, nos faz perceber a importância de organizarmos um instrumento para o desenvolvimento do processo de territorialização, que não seja rígido mas que permita a elaboração de diferentes olhares dos profissionais voltados para a situação alimentar e nutricional. Nesta perspectiva, o presente projeto teve por objetivo a construção de um Instrumento de Territorialização em Alimentação e Nutrição para aplicação e identificação nos territórios de saúde, das áreas e demais espaços sociais de insegurança alimentar.

**Metodologia:** esta compreendeu a construção do Instrumento de Territorialização em Alimentação e Nutrição. Para a definição dos elementos constituintes deste instrumento, foram considerados os diferentes dados, informações e resultados obtidos a partir: a) Dos resultados finais obtidos pelo trabalho desenvolvido pelos estagiários de Nutrição em Saúde Pública no território adstrito ao CSF Saco Grande, que gerou um documento contemplando as dimensões que devem ser consideradas quando da identificação das áreas de insegurança alimentar; b) Dos resultados obtidos pela aplicação do instrumento Diagnóstico de Olhar território, utilizado pelo Curso de Nutrição, anos de 2009/2010 e 2011 e c) pelos Critérios para Classificação de Áreas de Interesse Social utilizados pela Secretaria Municipal de Habitação e Saneamento Ambiental de Florianópolis. Como, também, contou-se com as contribuições provenientes da atuação no processo de trabalho em saúde, das nutricionistas ligadas ao Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), dos dois distritos sanitários envolvidos. Além destes aspectos, a metodologia para poder contemplar as distintas realidades

sociais que se apresentavam a partir dos resultados dos documentos consultados, não contemplou procedimentos rígidos voltados para orientar análises estatísticas.

**Resultados e discussão:** Para o desenho final do instrumento foram consideradas diferentes dimensões de análise que se relacionaram com: Dimensão Organização Estrutural (precariedade habitacional, presença de espaços comunitários de lazer e esporte, entre outros), dimensão condições sanitárias (saneamento básico, abastecimento de água, etc.), dimensão precariedade de iluminação (abastecimento de energia doméstica e pública, etc.), dimensão precariedade ambiental e áreas de risco, dimensão posse da terra, dimensão precariedade dos equipamentos e serviços urbanos (acesso à saúde, educação, acesso aos demais serviços públicos, acesso as políticas públicas de saúde, alimentação e nutrição, entre outros), Dimensão segurança pública, Dimensão possibilidade de acesso a alimentação adequada (comercialização alimentos, Indicador condições higiênico sanitárias dos estabelecimentos, presença de feiras na comunidade, etc), dimensão controle social. O instrumento se destaca por contemplar dois movimentos integrados, o primeiro de não se concentrar somente no espaço geográfico específico do território, avançando em direção a territorializar os diferentes equipamentos públicos e sociais em relação a seu funcionamento, organização e desenvolvimento do processo de trabalho e desta forma, se movimentando ao encontro da intersectorialidade. O segundo, por envolver a dimensão *possibilidade de acesso a alimentação adequada*, que normalmente não é contemplada em outros processos de territorialização. Este estudo vem demonstrando que a discussão do direito humano a alimentação promovido no movimento de inclusão de diferentes espaços e sujeitos na construção do instrumento, gera modificações que já se qualificam no âmbito da atenção básica em saúde orientando novas práticas por parte dos profissionais de saúde, originadas por percepções ampliadas da realidade social e de saúde das comunidades [7]; também, já se constata a ampliação de ações e propostas oriundas dos equipamentos públicos e do controle social, gerando possibilidades de transformar os sujeitos sociais em atores do processo de territorialização em saúde promovendo a responsabilização compartilhada destes na garantia do direito humano a alimentação. Este instrumento, possibilita a ampliação do olhar de saúde na prática desenvolvida pela atenção básica, em direção a concretizar a promoção da saúde pautada pela compreensão de saúde enquanto um processo produzido socialmente.

**Conclusão:** Com a implementação e implantação deste instrumento nos territórios já indicados e a análise dos resultados obtidos desta aplicação, pretende-se construir uma proposta de Matriz para Monitoramento Progressivo de SAN, em indivíduos e famílias residentes nos territórios que compõem este estudo, ampliando a mesma para outras áreas. Cientes de que os profissionais de saúde, até o momento não integram os conhecimentos envolvidos com DHAA e SAN às suas práticas de saúde, também se propõem o desenvolvimento de um processo de educação continuada envolvendo DHAA e SAN, voltada para a atenção básica [8].

#### **Referências:**

- 1- CORREA, A. M. S. **Insegurança Alimentar a partir da percepção das pessoas.** Estudos Avançados, 21 (60), 2007. <http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n60/a12v2160.pdf>
- 2- PEREIRA, D.A. et al. **Insegurança Alimentar em Região de Alta Vulnerabilidade Social da Cidade de São Paulo.** Segurança Alimentar e

Nutricional, Campinas. 13(2), pp. 34 - 42. 2006.  
[http://www.unicamp.br/nepa/arquivo\\_san/Inseguranca\\_alimentar\\_SP.pdf](http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/Inseguranca_alimentar_SP.pdf)

3- BRASIL/MINISTÉRIO DA SAUDE/CGAN. **Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Ministério da Saúde: Brasília. 2004 (Série A. Normas e Manuais Técnicos).  
[http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes\\_basicas\\_sisvan.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf)

4- TAKAGI, M.; MALUF, R.S. Desafios para a consolidação da política de SAN e o papel da 4ª Conferência. Comunicação, artigos [online]. 2011.  
<http://www4.planalto.gov.br/consea/noticias/artigos/2011/04/>

5- MALUF, R.S. **Erradicação da extrema pobreza e direito a alimentação**. Comunicação, artigos [online] 2011.  
<http://www4.planalto.gov.br/consea/noticias/artigos/2011/02/erradicacao-da-extrema-pobreza-e-direito-a-alimentacao>

6- MENDES, E.V. et al. (Org.) **Distrito Sanitário: O processo social de mudança das práticas sanitárias no Sistema Único de Saúde**. 3.ed. Rio de Janeiro: HUCITEC – ABRASCO. 1995. 310.p.

7 - CAMPOS, C. E. A. **O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família**. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2003, vol.8, n.2, pp. 569-584. ISSN 1413-8123.

8 – BRASIL. MINISTÉRIO DA SAUDE. **Dialogando sobre o Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto do SUS**. Brasília:Ministério da Saúde, 2010 (Serie F. Comunicação e Educação em Saúde). [WWW.abrandh.org.br/curs-dialogando/apostila.pdf](http://WWW.abrandh.org.br/curs-dialogando/apostila.pdf).

# PRESSÃO ARTERIAL E SUA RELAÇÃO COM OUTROS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ADULTOS

Ana Carolina Santiago Alves<sup>1</sup>

Priscila Matos de Pinho<sup>1</sup>

Wanderson André Alves Mendes<sup>1</sup>

Edson Marcos Leal Soares Ramos<sup>2</sup>

Ana Carla Moreira da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos da Universidade Federal do Pará, Faculdade de Nutrição, Belém, Pará.

<sup>2</sup>Professor da Universidade Federal do Pará, Faculdade de Estatística, Belém, Pará.

<sup>3</sup>Nutricionista, mestre em nutrição humana pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

## Instituição de realização do trabalho

Faculdade de Nutrição/Laboratório de Estudos em Patologia Nutricional (LEPAN)

E-mail: [mk\\_roll@hotmail.com](mailto:mk_roll@hotmail.com)

Endereço: Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. CEP 66075-110. Caixa postal 479. PABX +55 91 3201-7000. Belém – Pará.

## Resumo

**Introdução:** As cardiopatias são atualmente, a principal causa de mortalidade por doenças crônicas no mundo. Diversos estudos apontam que os principais fatores de risco são considerados modificáveis, sendo passíveis de ações de prevenção e controle.

**Metodologia:** Pesquisa do tipo transversal. Coletaram-se dados referentes à antropometria, estilo de vida e pressão arterial. Utilizou-se o software Minitab 14, sendo aplicado o teste Z.

**Resultados:** Constatou-se que dentre os indivíduos com IMC>25, 64,29% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 61,11% das mulheres estavam com a PA normal; dentre os que apresentavam CC alterada, 69,23% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 73,33% das mulheres estavam com a PA normal; dentre os Tabagistas, 50,00% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 60,00% das mulheres estavam com a PA normal; dentre os Etilistas, 85,71% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 60,00% das mulheres estavam com a PA normal e dentre os que praticam atividade física, 57,14% dos homens e 71,43% das mulheres estava com a PA alterada. Houve diferença significativa entre a PA e a CC para ambos os sexos, bem como PA com etilismo e prática de atividade física para as mulheres.

**Conclusão:** Os homens apresentaram maior prevalência de níveis pressóricos alterados concomitantemente a outros fatores de risco. Apresentando maior risco para o desenvolvimento de cardiopatias, quando comparados com as mulheres.

**Palavras chave:** Pressão arterial; Cardiopatia; Fatores de risco.

## **Introdução**

As mudanças que vêm ocorrendo nos países em desenvolvimento, dentre eles o Brasil, acompanham-se de modificações importantes no perfil de morbimortalidade. As doenças não transmissíveis (DCNT) representam, atualmente, importante problema de saúde pública. Dentre as DCNT, destacam-se as doenças cardiovasculares (DCV), devido serem atualmente, a principal causa de mortalidade por DCNT em todo mundo<sup>1</sup>.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, as DCV são responsáveis por 30% do total de mortes no mundo, representando um grande problema a ser enfrentado na saúde pública<sup>2</sup>.

Diversos estudos apontam que os principais fatores de risco para as DCV podem ser divididos em duas classes: os fatores de risco não modificáveis, que incluem o sexo, a idade e a hereditariedade; e os fatores de risco modificáveis, que incluem o tabagismo, o etilismo, o sedentarismo, a obesidade e principalmente a hipertensão arterial<sup>1,2,3,4</sup>.

Atualmente, pesquisas sugerem que mais de 80% dos casos de morte por DCV estejam associados a fatores de risco modificáveis<sup>3</sup>. Portanto, a redução na exposição a tais fatores de risco, não só contribui para a diminuição das taxas de morbimortalidade por DCV e da incidência destas patologias, como também pode melhorar a qualidade de vida dos indivíduos<sup>5</sup>.

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo relacionar a pressão arterial com outros fatores de risco cardiovascular em adultos.

## **Metodologia**

A pesquisa é de caráter transversal analítico, realizada no mercado de São Brás, localizado na área metropolitana de Belém do Pará. A coleta de dados ocorreu no dia 27 de setembro de 2011, com uma amostra por demanda espontânea, constituída por 48 adultos, de ambos os sexos.

Foram considerados critérios de inclusão: ter idade entre 20 e 59 anos, ser apto físico-mentalmente para a realização dos procedimentos da pesquisa e aceitar a participar da pesquisa.

Por meio de um formulário de pesquisa foram coletados dados referentes à identificação do indivíduo: sexo e idade; a antropometria: peso, estatura, índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC); e ao estilo de vida: tabagismo, etilismo e prática de atividade física. Realizou-se aferição da pressão arterial (PA).

A medida de massa corporal foi determinada a partir de uma balança digital portátil com plataforma de vidro da marca Plenna® com capacidade máxima de 150 Kg, com divisões de 100g e precisão de 0,1Kg. A estatura foi mensurada com o auxílio de um estadiômetro portátil da marca Altorexata®, com escala de 0 a 213cm e precisão de 0,1cm. O IMC foi calculado a partir dos dados de massa corporal e estatura<sup>6</sup>.

A CC foi mensurada com fita métrica não extensível, da marca Cescorf®. A medição foi realizada no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca<sup>7</sup>.

A Pressão Arterial foi verificada com esfigmomanômetro analógico da marca BD®, de acordo com a VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial<sup>8</sup>.

Os dados coletados foram analisados no *software* Minitab versão 14.0. Foi aplicado o teste estatístico Z para comparação de proporções, visando a identificar uma possível diferença entre a pressão arterial alterada e normal. Foi adotado o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ) para todos os testes estatísticos.

Esta pesquisa faz parte do projeto “Avaliação do Perfil nutricional e orientação dietética em diferentes ciclos da vida voltado a projetos sociais”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (Protocolo nº161/10).

## Resultados e Discussão

Dos 48 indivíduos avaliados, 45,83% eram do sexo masculino ( $n = 22$ ) e 54,16% do sexo feminino ( $n = 26$ ). A idade média obtida foi de 47 anos, com mínimo de 25 e máximo de 59 anos.

Na Tabela 1 pode-se verificar que dentre os indivíduos que apresentavam  $IMC > 25$ , 64,29% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 61,11% das mulheres estava com a PA normal; dentre os que apresentavam CC alterada, 69,23% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 73,33% das mulheres estava com a PA normal; dentre os Tabagistas, 50,00% dos homens estava com a PA alterada e 50,00% com PA normal enquanto que 60,00% das mulheres estava com a PA normal; dentre os Etilistas, 85,71% dos homens estava com a PA alterada enquanto que 60,00% das mulheres estava com a PA normal e dentre os que praticam atividade física, 57,14% dos homens e 71,43% das mulheres estava com a PA alterada. Além disso, foi constatado que houve diferença significativa entre a PA e a CC para ambos os sexos, bem como da PA com etilismo e prática de atividade física para o sexo feminino.

Segundo Conceição et al<sup>9</sup>, os níveis elevados de PA aumentam o risco de doença DCV, tendo em vista que hipertensão arterial (HA) tem sido reconhecida como o principal fator de risco para a morbimortalidade precoces causadas por DCV. Entretanto, pesquisas tem destacado a relação de níveis pressóricos elevados com outros fatores de risco, como hábitos de vida e perfil antropométrico inadequados, aumentando ainda mais as chances para o desenvolvimento de DCV<sup>2,3,9</sup>.

## Conclusão

Conclui-se que do grupo analisado, os homens apresentaram maior prevalência de níveis pressóricos alterados concomitantemente a outros fatores de risco cardiovascular. Apresentando assim, maior risco para o desenvolvimento de DCV, quando comparados com as mulheres.

## Tabelas

Tabela 1: Teste Estatístico Z para comparação de proporções das variáveis antropométricas e de estilo de vida com a pressão arterial de adultos, em 2011.

Variável	Sexo	Pressão Arterial				Total	p
		Normal		Alterada			
		n	%	n	%		
IMC > 25 (Alterado)	Feminino	11	61,11	7	38,89	18	0,09
	Masculino	5	35,71	9	64,29	14	0,05
	Total	16	50,00	16	50,00	32	
CC > 80 (Alterado)	Feminino	11	73,33	4	26,67	15	0,00*
CC > 90 (Alterado)	Masculino	4	30,77	9	69,23	13	0,01*
	Total	15	53,57	13	46,43	28	
Tabagista	Feminino	3	60,00	2	40,00	5	0,65
	Masculino	1	50,00	1	50,00	2	1,00

	Total	4	57,14	3	42,86	7	
Etilista	Feminino	6	85,71	1	14,29	7	0,00*
	Masculino	6	46,15	7	53,85	13	0,59
	Total	12	60,00	8	40,00	20	
Atividade física	Feminino	2	28,57	5	71,43	7	0,03*
	Masculino	6	42,86	8	57,14	14	0,42
	Total	8	38,10	13	61,90	21	

Nota: \*  $p < 0,05$  - diferenças significativas.

## Referências

1. Ribeiro AG, Cotta RMM, Ribeiro SMR. The promotion of health and integrated prevention of risk factors for cardiovascular diseases. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(1): 7-17, 2012.
2. Pereira JC, Barreto SM, Passos VMA. Perfil de risco cardiovascular e autoavaliação da saúde no Brasil: estudo de base populacional. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health* 25(6), 2009.
3. Nascimento JS, Gomes B, Sardinha, AHL. Modifiable risk factors for cardiovascular diseases in women with hypertension. *Rev Rene*. 2011. 12(4):709-15.
4. Malta DC, Neto OLM, Junior JBS. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 20(4): 425 - 438, 2011.
5. Santos FM, César FO, Malta DC. Fatores de Risco e Fatores de Proteção referentes a Doenças Crônicas Não Transmissíveis na população de Goiânia em 2009. *Brasília Med*. 2010; 47:439-444.
6. Organização Mundial de Saúde. Physical Status: The use and interpretation of anthropometry. Report of WHO Expert Committee. Who Report series 854. Geneva: WHO, 1998.
7. International Diabetes Federation. [Internet]. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome 2005. [cited 2012 Apr]. Available from: <<http://www.idf.org>>.
8. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(1 supl.1):1-51.
9. Conceição TV, Gomes FA, Tauil PL, Rosa TT. Blood Pressure Levels and their Association with Cardiovascular Risk Factors among Employees of the University of Brasília, a Brazilian Public University. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2006; 86(1).

# NUTRIÇÃO E ENXAQUECA: CARACTERIZAÇÃO DE PACIENTES ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO ESPECIALIZADO DE BELO HORIZONTE - MG.

**SAMPAIO, Estela Viana**<sup>I</sup>; FREITAS, Igor Henrique dos Passos<sup>II</sup>; COSTA, Aline Bárbara Pereira<sup>II</sup>; FERREIRA, Adaliene Versiane Matos<sup>II</sup>; OLIVEIRA, Dirce Ribeiro<sup>II</sup>; Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>I</sup> Escola de Enfermagem. Universidade Federal de Minas Gerais. (UFMG). Avenida Professor Alfredo Balena, 190, bairro Santa Efigênia. CEP: 30130-100. Belo Horizonte, MG. Email do autor principal: estela.sampaio@yahoo.com.br

<sup>II</sup> Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG.

## RESUMO

**Introdução:** A enxaqueca é uma doença neurológica crônica caracterizada por episódios dolorosos e debilitantes, que podem ser desencadeados por diferentes fatores, como componentes dietéticos, hábitos alimentares inadequados e obesidade, provocando repercussões nas atividades pessoais e profissionais dos indivíduos. **Objetivos:** Verificar o perfil nutricional de pacientes com diagnóstico de enxaqueca e identificar possíveis fatores desencadeadores. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, com pacientes encaminhados pelo Serviço de Neurologia de um ambulatório universitário. Foram obtidos dados sociodemográficos, antropométricos, de consumo alimentar e história clínica dos pacientes por meio de atendimentos individuais. **Resultados:** Foram analisados 39 pacientes, dos quais 87,2% eram do sexo feminino, com idade média  $41,51 \pm 11,94$  anos. Na avaliação antropométrica verificou-se grande prevalência de excesso de peso (64,1%), gordura visceral em excesso e riscos aumentados para doenças relacionadas à obesidade. A avaliação do consumo alimentar revelou hábitos alimentares inadequados, caracterizados principalmente por baixo fracionamento das refeições, consumo calórico inferior às necessidades estimadas, ingestão excessiva de lipídios e insuficiente de fibras. Alguns alimentos foram citados como desencadeadores das crises, como leite e derivados e chocolate. **Conclusão:** O perfil alimentar e nutricional e da população estudada está associado com fatores de risco desencadeadores das crises de enxaqueca, sendo necessário o conhecimento dos mesmos de modo a diminuir ou prevenir a ocorrência e a cronificação desses episódios.

**Palavras chave:** enxaqueca; antropometria; consumo alimentar.

## INTRODUÇÃO

Enxaqueca, ou migrânea, é um tipo de cefaléia primária caracterizada pela ocorrência de alterações neurológicas, autonômicas e gastrointestinais em variadas combinações<sup>1</sup>. As crises advêm de uma combinação de alterações neurológicas e vasculares que culminam em ataques não contínuos e incapacitantes de cefaléia intensa ou moderada, podendo ter início na infância ou adolescência e permanecer por toda a vida do paciente<sup>2,3</sup>.

Estudos demonstram que alguns fatores são reconhecidamente precipitantes de crises, tais como o estresse, alterações de sono, jejum, ingestão de álcool, consumo excessivo de cafeína e fatores hormonais, no caso das mulheres<sup>4</sup>. Além disso, foi verificada associação entre a obesidade e migrânea, variando de acordo com a idade, havendo maior chance de acometimento em mulheres mais jovens com obesidade abdominal<sup>5</sup>.

Determinados alimentos ou substâncias contidas nos mesmos também podem favorecer crises de enxaqueca através de reações alérgicas em pacientes sensíveis. Alguns exemplos de alimentos incluem queijos maturados, vinho tinto, cerveja, chocolate e iogurte<sup>6</sup> que contêm aminas vasoativas, como tiramina e fenilalanina; e alimentos contendo aditivos alimentares como glutamato monossódico, aspartame e nitrato de sódio<sup>7,8</sup>.

Considerando-se os fatores desencadeantes e as evidências que associam obesidade à enxaqueca, o objetivo do estudo foi caracterizar o perfil nutricional, alimentar e antropométrico dos pacientes com diagnóstico de migrânea atendidos em um ambulatório universitário.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal desenvolvido como parte de um projeto de extensão que foi autorizado pelo Núcleo de Ensino Pesquisa e Extensão da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (Registro: 400359). A coleta de dados ocorreu em um ambulatório universitário, localizado em Belo Horizonte (MG), especializado no tratamento de cefaléias. O período de coleta foi entre os meses de março de 2010 e março de 2011.

A amostra foi composta por pacientes maiores de 18 anos, diagnosticados com migrânea e encaminhados pelo neurologista para o atendimento nutricional. Excluíram-se indivíduos com diagnóstico de outros tipos de cefaléia, pseudotumor, crianças e adolescentes.

Foram obtidos dados sociodemográficos e informações de história clínica e aferidos peso, altura, circunferências da cintura, quadril e braço e pregas cutâneas tricípital (PCT), bicipital (PCB), subescapular (PCSE) e suprailíaca (PCSI). Posteriormente, foram calculados e avaliados o índice de massa corporal (IMC) (OMS, 1998 e 2000)<sup>9</sup>, a área muscular do braço (AMB)<sup>10</sup> e os percentuais de gordura e massa magra<sup>11</sup>.

O consumo alimentar foi avaliado por meio da aplicação de um recordatório de 24 horas (R24) o qual foi analisado no *software Dietwin Profissional 2008*<sup>®</sup>, e a adequação do consumo de macronutrientes foi verificada de acordo com a faixa etária e o sexo<sup>12</sup>.

A análise estatística contemplou a aplicação do teste Kolmogorov-Smirnov, o cálculo de frequências, medidas de tendência central e suas dispersões e a aplicação do teste Anova para verificar associação entre perfil nutricional e intensidade referida da dor. Utilizou-se o *software Statistical Package for the Social Science* (SPSS, versão 17.5).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 39 pacientes, dos quais 87,2% (n=34) eram do sexo feminino. A média de idade foi de  $41,5 \pm 11,9$  anos, e cerca de 52,0% não tinham concluído o ensino fundamental.

O perfil demográfico dos pacientes encaminhados para o tratamento nutricional assemelha-se ao descrito em outros estudos em relação à predominância da doença no sexo feminino, devido à variações hormonais que ocorrem no decorrer do ciclo sexual, e em indivíduos de idade entre 35 e 44 anos<sup>13,14,15</sup>.

Em relação à avaliação do perfil nutricional verificou-se que 64,1% da amostra apresentaram excesso de peso e 62,1% gordura visceral em excesso, sendo que em 79,4% dos casos houve risco para o desenvolvimento de doenças relacionadas à

obesidade, avaliado por meio do índice de gordura corporal estimado a partir do somatório das pregas cutâneas.

Alguns estudos indicam relação direta entre o IMC e a gravidade e duração das crises vividas pelos portadores de enxaqueca<sup>16,17</sup>, sendo a obesidade a variável mais fortemente associada à cronificação em indivíduos com cefaléia episódica<sup>16</sup>. No presente estudo, a intensidade da dor nas crises de migrânea foi referida por 33 pacientes, sendo que 54,5% relataram dores fortes e 39,4% referiram dores moderadas. Contudo, não se observou associação significativa entre a intensidade da dor e o IMC, CC e percentual de gordura corporal ( $p=0,615$ ;  $0,430$ ;  $0,639$ , respectivamente).

Em relação aos hábitos alimentares, 71,8% dos pacientes declararam realizar entre 3 e 4 refeições diárias, o que está abaixo do recomendado<sup>18</sup>. A irregularidade das refeições e longos períodos de jejum devem ser evitados, uma vez que a redução do número de refeições e a perda das reservas hepáticas de glicogênio resultam na liberação de serotonina e epinefrina, causando alterações vasculares que sugerem maiores chances de desencadeamento das crises<sup>19, 20</sup>.

Quanto à adequação dietética, observou-se que a maioria dos pacientes apresentou consumo calórico inferior às necessidades estimadas (63,2%), consumo adequado de carboidratos (57,9%), percentuais iguais de consumo insuficiente e adequado de proteínas (36,8%), ingestão excessiva de lipídios (50,0%) e insuficiente de fibras (76,3%). Deve-se levar em consideração as limitações de tais resultados, uma vez que foi avaliado apenas um recordatório 24h, que pode não representar a dieta habitual dos pacientes, além da possibilidade de ocorrência do subrelato<sup>21</sup>.

Dos pacientes avaliados, 51,3% relataram já ter identificado pelo menos um alimento desencadeador das crises de enxaqueca, como queijo (40%), leite (30%), chocolate (25%); alimentos gordurosos, embutidos, doces ou banana (20% cada); frutas cítricas (15%); bebida alcoólica (5%); outros alimentos (55%). Outros trabalhos também identificaram esses alimentos como desencadeadores de crises de enxaqueca<sup>4,22,23</sup>.

Os mecanismos pelos quais os alimentos estão associados à enxaqueca podem ser devidos à mediação da tiramina e feniletilamina na liberação de norepinefrina; à liberação de óxido nítrico estimulada pelos nitritos e nitratos; e aos efeitos da histamina e do glutamato monossódico sobre os receptores de glutamato. Todos esses mecanismos influenciaram na liberação de neurotransmissores ou teriam efeito direto sobre os neurônios, desencadeando as crises<sup>20</sup>.

## CONCLUSÃO

Verificou-se alta prevalência de excesso de peso na população analisada, além de inadequações do consumo alimentar, porém não foram encontradas associações com a migrânea. Ressalta-se a importância da continuidade dos estudos, a fim de obter maior tamanho amostral, análises mais detalhadas de consumo alimentar, intensidade das crises e alimentos desencadeadores a fim de verificar as associações desses fatores com a doença.

## REFERÊNCIAS

1. Arruda MA. Enxaqueca na infância e na adolescência: atualização no diagnóstico e tratamento. *Pediatria Modelo* 2009;5(2):37-50.
2. Krymchantowski AV, Filho PFM. Atualização no tratamento profilático das enxaquecas. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57(2):513-9

3. Queiroz LP, Peres MF, Piovesan EJ, Kowacs F, Ciciarelli MC, Souza JA et al. A nationwide population-based study of migraine in Brazil. *Cephalalgia* 2009;29(6):642-9.
4. Fukui PT, Gonçalves TRT, Strabelli CG, Lucchino NMF, Matos FC, Santos JPM et al. Trigger factors in migraine patients. *Arquivos de Neuropsiquiatria* 2008; 66(3):494-9.
5. Peterlin BL, Rosso AL, Rapoport AM, Scher AI. Obesity and Migraine: The Effect of Age, Gender and Adipose Tissue Distribution. *Headache*. 2010;50(1):129.
6. Leira R, Rodríguez R. Dieta e migraña. *Revista de Neurologia* 1996;24(129):534-8.
7. Sinclair S. Migraine headaches: nutritional, botanical and other alternative approaches. *Alternative Medicine Review* 1999;4(2):86-95.
8. Sun-edelstein C, Mauskop A. Foods and supplements in the management of migraine headaches. *Clinical Journal of Pain* 2009;25(5):446-52.
9. World Health Organization. Physical status: The use and Interpretation of Anthropometry. Technical Report Series 854. Geneva, 1995.
10. Frisancho AR. Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status. *Am J Clin Nutr* November. 1990; 52(5): 951
11. Lohman TG. Advances in body composition assessment. Champaign (IL): Human Kinetics; 1992.
12. Institute of Medicine. Dietary reference intakes: applications in dietary planning. Washington, DC: National Academies Press, 2002.
13. Stewart WF, Simon D, Shechter A, Lipton RB. Population variation in migraine prevalence: a metaanalysis. *J Clin Epidemiol*. 1995;48:269-80.
14. Cheung RTF. Prevalence of migraine, tension-type headache, and other headaches in Hong Kong. *Headache*. 2000;40(6):473-9.
15. Stewart WF, Lipton RB, Liberman J. Variation in migraine prevalence by race. *Neurology*.1996;47:52-9.
16. Scher AI, Lipton RB, Stewart W. Risk factor for chronic daily headache. *Current Pain and Headache Reports*. 2002;6(6):486-91.
17. Bigail ME, Liberman JN, Lipton RB. Obesity and migraine – a population study. *Neurology*. 2006;66(4):545-50.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 210 p.
19. Wober C, Wober-Bingol C. Triggers of migraine and tension-type headache. *Handbook of Clinical Neurology*. 2010;97:161-72.
20. Banyas GT. Foods as triggers for migraines. *Optometry*. 2009;80(8):416.
21. Krestch MJ, Fong AKH; Green MW. Behavioral and body sizes correlates of energy intake underreporting by obese and normal-weight women. *Journal of the American Dietetic Association*. 1999;99(3):300-6.
22. Millichap JG; Yee MM. The diet factor in pediatric and adolescent migraine. *Pediatric Neurology*. 2003;28(1):9-15.
23. Vaughan R. The role of food in the pathogenesis of migraine headache. *Clinical Reviews in Allergy and Immunology*. 2008;12(2):167-180.

# **CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS E PRESSÃO ARTERIAL EM TRABALHADORES DE TURNO ALTERNANTE DA REGIÃO DOS INCONFIDENTES, MINAS GERAIS**

**Fernanda Campos Freire**

Universidade Federal de Ouro Preto

Escola de Nutrição - Campus Universitário - Morro do Cruzeiro, s/nº

CEP 35.400-000 - Ouro Preto - MG - e-mail: ademarcaixeta@yahoo.com.br

Ademar Gonçalves Caixeta Neto<sup>1</sup> - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Fernanda Campos Freire<sup>2</sup> - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Márcia Elivane Alves<sup>3</sup> - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Raimundo Marques do Nascimento Neto<sup>4</sup> - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

Silvia Nascimento de Freitas<sup>5</sup> - Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG

## **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** A hipertensão arterial é caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados, associados a alterações metabólicas, hormonais e fenômenos tróficos. Indicadores antropométricos como a Circunferência da Cintura (CC) e a Relação Cintura/Estatura (RCE) podem ser utilizados como preditores de risco.

**OBJETIVO:** Verificar a associação da CC e da RCE com a PA. **METODOLOGIA:** Estudo transversal realizado entre 2010 e 2011 com 712 trabalhadores de uma mineradora de Minas Gerais. A Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Pressão Arterial Diastólica (PAD) foram aferidas em triplicata utilizando o aparelho braquial digital. A aferição de peso e altura foi realizada por meio de balança eletrônica portátil e de estadiômetro de plataforma, respectivamente. A CC foi obtida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca. A RCE foi determinada pela razão entre CC e estatura. A análise estatística foi realizada no *Analytics SoftWare Statistics* (PASW 17.0). A normalidade foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para determinar a relação das medidas antropométricas com a PA foram utilizadas correlações de Pearson e de Spearman. Estipulou-se valor alfa de  $p < 0,05$ . **RESULTADOS:** Houve predomínio do sexo masculino (96,9%), com idade média de  $35,33 \pm 7,16$  anos, CC de  $91,62 \pm 10,37$ cm, RCE de  $0,53 \pm 0,059$ cm, PAS de  $128,44 \pm 14,38$ mmHg e PAD de  $79,62 \pm 9,46$ mmHg. Houve correlação baixa tanto da PAD com CC ( $r=0,382$ ) e RCE ( $r=0,369$ ), quanto da PAS com CC ( $r=0,344$ ) e RCE ( $r=0,287$ ), sendo  $p < 0,01$ .

**CONCLUSÃO:** A baixa correlação da CC e da RCE com PA pode ter ocorrido pelo fato de ambos serem indicadores de obesidade central.

**Palavras-Chave:** antropometria, circunferência da cintura, hipertensão.

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma entidade multifatorial, conceituada pelas VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2010), como uma síndrome caracterizada pela presença de níveis tensionais elevados associados a alterações metabólicas, hormonais e fenômenos tróficos (hipertrofia cardíaca e vascular), considerada como um dos principais fatores de risco para morbidade e mortalidade cardiovasculares<sup>1</sup>.

A HAS é considerada um dos principais fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares e responsável por elevado número de internações hospitalares, sendo um dos principais problemas de saúde pública no mundo. No Brasil, as taxas de mortalidade por DCV atribuíveis à hipertensão arterial são de 12,8%<sup>1</sup>.

A associação entre hipertensão arterial e diferentes indicadores antropométricos têm sido demonstrada por vários autores, uma vez que refletem o excesso de tecido adiposo no organismo<sup>2,3</sup>.

Destaca-se entre estes indicadores a circunferência da cintura (CC), a qual é largamente recomendada por instituições internacionais<sup>4,5</sup>.

A relação cintura/estatura (RCE) também vem sendo indicada como preditora de risco para HAS e outras doenças cardiovasculares em adultos<sup>6,7</sup>.

O objetivo do estudo foi verificar a correlação da CC e da RCE com a pressão arterial (PA) em trabalhadores de uma mineradora do estado de Minas Gerais (MG).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo epidemiológico de delineamento transversal foi realizado em uma população de 712 trabalhadores de uma mineradora, do sexo masculino, residentes na região dos Inconfidentes - MG, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ouro Preto (CAAE:0018.0.238.000-11).

A população estudada foi composta por trabalhadores, de turno alternante, que exerciam cargo de operador de extração de minério de ferro. A Pressão Arterial Sistólica (PAS) e a Pressão Arterial Diastólica (PAD) foram aferidas em triplicata utilizando o aparelho braquial digital. A aferição da circunferência da cintura e estatura foi realizada por meio de fita métrica inelástica e de estadiômetro de plataforma, respectivamente. A CC foi obtida no ponto médio entre o último arco costal e a crista ilíaca. A RCE foi determinada pela razão entre CC e estatura. A análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do software PASW Statistics GradPack 17.0<sup>8</sup>. A normalidade foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para determinar a relação das medidas antropométricas com a PA foram utilizadas correlações de Pearson e de Spearman. Considerou-se, como nível de significância estatística, a probabilidade inferior a 5% em todos os testes estabelecidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A faixa etária dos funcionários variou entre 20 e 60 anos, com idade média de  $35,33 \pm 7,16$  anos, CC de  $91,62 \pm 10,37$ cm, RCE de  $0,53 \pm 0,059$ cm, PAS de  $128,44 \pm 14,38$ mmHg e PAD de  $79,62 \pm 9,46$ mmHg.

Houve baixa correlação tanto da PAD com CC ( $r=0,382$ ) e RCE ( $r=0,369$ ), quanto da PAS com CC ( $r=0,344$ ) e RCE ( $r=0,287$ ), sendo  $p<0,01$ . Estudo realizado com funcionários de um hospital observou que a circunferência da cintura se associou de forma importante com a hipertensão arterial, sendo que a fração atribuível a este indicador foi igual a 73% entre os homens<sup>3</sup>. Outro trabalho verificou boa capacidade de identificar hipertensão ( $r=0,668$ ) através da CC, em indivíduos de ambos os sexos<sup>9</sup>.

Estudo conduzido com pacientes adultos atendidos em um hospital universitário demonstrou alta capacidade de identificar hipertensão ( $r=0,700$ ), sendo significativamente superior à outros indicadores antropométricos<sup>9</sup>. Por outro lado, trabalho realizado com idosos observou que a RCE foi o único índice que não apresentou associação com a hipertensão entre os homens<sup>10</sup>.

## CONCLUSÃO

Foram observadas baixas correlações entre a circunferência da cintura e a relação cintura/estatura com a pressão arterial entre os trabalhadores residentes na região dos Inconfidentes-MG, o que pode ter ocorrido pelo estudo ser de delineamento transversal.

Outros trabalhos sugerem associação satisfatória entre estes indicadores antropométricos e a pressão arterial, sendo necessária a realização de mais pesquisas sobre o assunto a fim de elucidar esta questão, além de promover um bom estado de saúde e melhor qualidade de vida para a população de trabalhadores de turno alternante.

## AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica. À Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) pelo apoio técnico-científico.

## REFERÊNCIAS

- 1- Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH). VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo (SP): SBH, 2010.
- 2- Brown CD, Higgins M, Donato KA, Rohde FC, Garrison R, Obarzanek E, et al. Body mass index and the prevalence of hypertension and dyslipidemia. *Obes Res.* 2000; 8 (9):605-19.
- 3- Sarno, Flávio and Monteiro, Carlos Augusto Importância relativa do Índice de Massa Corporal e da circunferência abdominal na predição da hipertensão arterial. *Rev. Saúde Pública*, Out 2007, vol.41, no. 5, p.788-796.
- 4- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization; 1998.
- 5- National Institute of Health, National Heart Lung and Blood Institute (NIH). Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. NIH Publication, 1998.

- 6- Ho SY, Lam TH, Janus ED. Waist to stature ratio is more strongly associated with cardiovascular risk factors than other simple anthropometric indices. *Annals of Epidemiology*, 2003; 13 (10): 683-91.
- 7- Pitanga FJ, Lessa I. Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronariano de adultos. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2006; 52 (3): 157-61.
- 8- PASW Statistics 17. Chicago: SPSS. Inc.; 2009.
- 9- Rodrigues, Sérgio Lamêgo, Baldo, Marcelo Perim and Mill, José Geraldo Associação entre a razão cintura-estatura e hipertensão e síndrome metabólica: estudo de base populacional. *Arq. Bras. Cardiol.*, Ago 2010, vol.95, no.2, p.186-191.
- 10- Munaretti DB, Barbosa Ar, Marucci MFN, Lebrão ML. Hipertensão arterial referida e indicadores antropométricos de gordura em idosos. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, Fev 2011, vol.57, no. 1, p.25-30.

# **PRÁTICAS ALIMENTARES SAUDÁVEIS E SEGURAS EM IDOSAS PROGRAMA VOLTADO A PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO ATIVO NO RIO DE JANEIRO**

Rachel Marques, Thatiana Carvalho, Diana Pereira David Santos, Alessandra Bento Veggi, Taissa Lima Torres da Silva  
Universidade Gama Filho, Rua Manoel Vitorino, nº533, Piedade, Rio de Janeiro, RJ.  
e-mail para contato: alessandra.veggi@gmail.com

## **Resumo**

O reconhecimento sobre os benefícios de uma alimentação saudável e segura pode não ser suficiente para modificações no estilo de vida e inúmeros motivos podem dificultar a adesão desse estilo de dieta. Além disso, os idosos estão sujeitos as perdas funcionais e fisiológicas, agravos à saúde e hábitos alimentares arraigados, fatores que podem dificultar a adesão a um estilo de vida mais saudável. Foi realizado um estudo seccional entre 31 idosas, com idade superior a 60 anos, inscritos na Universidade Aberta da Terceira Idade, localizada no Campus Piedade, da Universidade Gama Filho, RJ (UNATI/UGF). Todas as participantes foram convidadas a participar de forma voluntária do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido segundo as recomendações da Resolução 196/96, autorizando a utilização dos dados de forma sigilosa. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários compostos por questões relativas ao interesse da pesquisa aplicado por pesquisadoras treinadas. Verificou-se um consumo de frutas e hortaliças em cerca de 95% das mulheres, sendo que um expressivo consumo acima de 4 vezes por semana. Apesar disso, verificou-se algum desconhecimento sobre higiene de alimentos, pois 55% higieniza folhas em água corrente ou com solução de vinagre; apenas 48% descongela carnes de forma inadequada e 71% não verifica os rótulos regularmente. O principal motivo alegado para não adoção de tais práticas é a falta de informação. A avaliação de diagnósticos dessa natureza é fundamental para elaboração de estratégias de educação voltadas a idosos prevenindo doenças transmitidas por alimentos e favorecendo a qualidade de vida deste grupo.

Palavras-chave: Alimentação saudável, Idosos, Alimento Seguro

## **Introdução**

Alterações na pirâmide etária brasileira nos últimos 60 anos trazem importantes desafios as diversas esferas sociais e aos paradigmas de atenção à saúde da população idosa. Estimativas nacionais indicam que o número de idosos aumentará 16 vezes em 2025, colocando o Brasil na posição de sexta maior população idosa do mundo (Veggi e Machado, 2010).

Paralelo a transição demográfica, o cenário atual apresenta o aumento na prevalência de doenças e agravos à saúde relacionados ao comportamento e hábitos de vida, impulsionando diversas instituições nacionais e internacionais ao desenvolvimento de ações de promoção de modos de vida mais saudáveis (Gomes, 2007).

A Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde, endossada pela Assembléia Mundial da Saúde 2004, pode ser descrita como a concretização ou formalização dessa preocupação no campo da nutrição e da atividade física. Dentre as recomendações tem

sido priorizado, em âmbito internacional, o incentivo ao aumento do consumo de frutas, legumes e verduras e o combate ao sedentarismo. Além disso, compreende a necessidade de ações promovam um ambiente facilitador para escolhas mais saudáveis (Barreto et al, 2005).

Nessa perspectiva, a manutenção de uma nutrição adequada é condição essencial para todo o ciclo de vida especialmente para grupos vulneráveis, como os idosos. No envelhecimento verifica-se a redução no valor energético total da dieta e aumento nas necessidades de micronutrientes. Além disso, os idosos estão sujeitos as perdas funcionais e fisiológicas, agravos à saúde e hábitos alimentares arraigados, fatores que podem dificultar a adesão a um estilo de vida mais saudável.

Além da vulnerabilidade aos riscos nutricionais, esse grupo etário é considerado mais suscetível às infecções - especialmente as veiculadas por água e alimentos - devido ao declínio da função imune relacionado à idade e as alterações fisiológicas do trato gastrointestinal que resultam em hipocloridria e redução da motilidade intestinal, reduzindo a eficiência do estômago como barreira protetora à entrada de enteropatógenos e do intestino na remoção de microorganismos patogênicos no curso de uma infecção (Leite e Waissmann, 2006).

Destacam-se, ainda, os fatores de risco comportamentais, ou seja, aqueles relacionados à adoção de práticas preventivas de higiene e segurança alimentar durante o preparo dos alimentos, incluso o ambiente domiciliar.

Apesar do reconhecimento sobre os benefícios de uma alimentação saudável e segura à saúde, este pode não ser suficiente para modificações no estilo de vida e inúmeros motivos podem dificultar a adesão desse estilo de dieta, especialmente entre idosos que constituem um grupo vulnerável aos riscos nutricionais.

Considerando que a redução da capacidade funcional no envelhecimento ou pelas doenças freqüentemente associadas, podem ser potenciais usuários de adoçantes e dos potenciais riscos associados ao uso abusivo e indiscriminado desses produtos, o presente estudo tem o objetivo de avaliar o consumo de adoçantes entre idosas participantes de um programa de uma Universidade Aberta da Terceira Idade no Rio de Janeiro.

## **Material e métodos**

Esse estudo insere-se em um estudo mais amplo intitulado “*Perfil nutricional e de saúde de mulheres inscritas em um programa para Terceira Idade no Rio de Janeiro*” desenvolvido pelo Curso de Graduação em Nutrição da UGF. Trata-se de estudo seccional realizado na Universidade Aberta da Terceira Idade, localizada no Campus Piedade, da Universidade Gama Filho, RJ (UNATI/UGF). O projeto foi aprovado pelo comitê de ética CAEE no 0097.0.312.000-11. Todas as participantes foram previamente esclarecidas pela equipe, sobre os objetivos do trabalho e as técnicas às quais seriam submetidos, fizeram parte do grupo apenas àqueles que concederam permissão para sua execução, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, segundo as recomendações da Resolução 196/96.

Foi conduzido um estudo seccional entre 31 mulheres com idade a partir de 60 anos participantes de uma Universidade da Terceira Idade na cidade do Rio de Janeiro. Todos os participantes da UNATI foram convidados a participar de forma voluntária do estudo. A coleta de dados foi realizada por pesquisadoras treinadas através de questionário composto por questões demográficas (idade, escolaridade, cor), hábitos de vida (atividade física, tabagismo e etilismo), consumo e frequência de frutas, verduras e legumes e práticas de higiene dos alimentos. Os dados foram analisados de forma descritiva, utilizando-se o programa Excel, sendo as variáveis categóricas apresentadas em percentual e as contínuas em média  $\pm$  desvio-padrão, valores mínimo e máximo.

## **Resultados e Discussão**

As participantes apresentaram, em sua maioria 2º grau completo ou mais, referiram cor/ raça branca (58%) e alta frequência de prática de atividade física (58%). Os dados sobre o consumo de frutas e hortaliças deste grupo mostram que a maioria dos entrevistados (93,6%) referiram o consumo regular de frutas, verduras e legumes na alimentação.

Acreditamos que esse padrão favorável de consumo relaciona-se ao perfil do grupo de alto nível de escolaridade e bom padrão social, autônomos, independentes e participantes de um programa de estímulo ao envelhecimento ativo com alto interesse pelo tema alimentação e nutrição, favorecendo a adoção de hábitos saudáveis.

Nossos resultados diferiram dos apresentados por Menezes et al (2010) que desenvolveram um estudo com 212 idosos da UNATI/UERJ a fim de identificar o que significa uma alimentação saudável para esse grupo etário e as dificuldades cotidianas para incorporar tais preceitos. Dificuldades relacionadas ao poder aquisitivo, fatores emocionais, vida em família e problemas de saúde surgiram como limitantes a adoção de práticas alimentares mais saudáveis.

Em relação às práticas de higiene dos alimentos, as principais questões de desconhecimento foram identificadas na higienização de folhosos, quando mais da metade dos idosos (55%) utilizam apenas a lavagem em água corrente e adoção do molho em vinagre por acreditar ser a melhor estratégia de higienização. O descongelamento de carnes também foi um outro ponto falho identificado, pois 48% referiu realizar o descongelamento embaixo da torneira ou em recipiente com água fora da geladeira. Os principais motivos referidos foi desconhecimento e falta de tempo. Em relação às compras, 71% não verificam os rótulos regularmente.

Esses resultados são especialmente preocupantes considerando a vulnerabilidade deste grupo etário face aos riscos de desenvolvimento de doenças transmitidas por alimentos.

## **Conclusão**

Verificou-se entre o grupo de mulheres um excelente padrão de consumo de frutas, verduras e legumes que deve ser mantido e estimulado continuamente para que seja mantido no grupo, especialmente pelo fato das necessidades de vitaminas e minerais serem maiores nesse grupo etário. Apesar de resultados favoráveis no contexto alimentar, as práticas em higiene de alimentos foram desfavoráveis para quase a metade das mulheres o que chama atenção para necessidade do direcionamento de estratégias educativas direcionadas a esse grupo .

## **Referências**

Veggi, A. B; Machado, Pan. Nutrição da Mulher no envelhecimento feminino. In: Manuela Dolinsky. (Org.). Nutrição para mulheres. Rio de Janeiro: Rocca, 2010, v. 1, p. 61-84

Engstron, Eline Montenegro ; Veggi, A. B. . Diagnóstico Nutricional de Idosos. In: Engstron, E.M. (Org.). SISVAN: Instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais. 4a ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009, v. , p. 139-150

Gomes, FR. Frutas, legumes e verduras: recomendações técnicas versus constructos sociais. Revista de Nutrição. 2007, vol.20, n.06, pp. 669-680.

Barreto, SM et al. Análise da Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2005, vol.14, n.01, pp.41-68.

LEITE, LHM; WAISSMANN, W. Doenças transmitidas por alimentos na população idosa: riscos e prevenção. Revista de ciências médicas. Campinas, 2006; 15(6): 525-530.

## **EXCESSO DE PESO EM IDOSAS PROGRAMA VOLTADO A PROMOÇÃO DO ENVELHECIMENTO ATIVO NO RIO DE JANEIRO**

Aline Rocha, Maria Gabriela Pimenta, Diana Pereira David Santos, Alessandra Bento Veggi, Aline Fagundes  
Universidade Gama Filho, Rua Manoel Vitorino, nº533, Piedade, Rio de Janeiro, RJ.  
e-mail para contato: alessandra.veggi@gmail.com

### **Resumo**

A antropometria constitui uma das ferramentas eficazes para identificar as populações em risco nutricional, por se tratar de método de fácil execução, possibilitando a determinação do perfil nutricional de forma menos invasiva e com baixo custo operacional. Apesar do aumento do número de idosos na população brasileira, estudos na área de nutrição na terceira idade ainda são pouco explorados, não tendo recebido a atenção que lhes é devida. O conhecimento do estado nutricional dos indivíduos idosos torna-se estratégia fundamental para proposição de políticas e ações de prevenção de doenças e de promoção da saúde mais eficazes, visando à melhoria da qualidade de vida. O desconhecimento da situação nutricional atual do idoso no Brasil frente à nova realidade demográfica torna necessária a realização de novas investigações. Assim, o presente trabalho tem como objetivo conhecer o perfil antropométrico de um grupo de mulheres inscritas em um programa para a terceira idade no Município do Rio de Janeiro. Foi realizado um estudo seccional entre 31 idosas inscritas na Universidade Aberta da Terceira Idade, localizada no Campus Piedade, da Universidade Gama Filho, RJ (UNATI/UGF). Todos os participantes foram convidados a participar de forma voluntária do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido segundo as recomendações da Resolução 196/96, autorizando a utilização dos dados de forma sigilosa. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários compostos por questões relativas ao interesse da pesquisa aplicado por pesquisadoras treinadas. As idosas tiveram sua massa corporal e estatura avaliadas para obtenção do Índice de Massa Corporal ( $IMC=Kg/m^2$ ) e foi avaliada a circunferência da cintura (CC). Observou-se que 58,1% das mulheres encontravam-se com IMC acima de  $27Kg/m^2$ , 38,7% com IMC compatível com eutrofia e 3,2 com IMC abaixo de  $22Kg/m^2$ . Em relação a medida da circunferência da cintura verificou-se que 80,6% das mulheres apresentaram CC acima de 80 cm o que configura acúmulo central de gordura. A alta prevalência de excesso de peso neste segmento estudado, especialmente com depósito centralizado de gordura evidenciam os riscos à saúde, especialmente a cardiovascular o que clama para o planejamento de estratégias de ação em saúde e nutrição, favorecendo a qualidade de vida deste grupo.

Palavras-chave: Antropometria, Idosos, Obesidade

### **Introdução**

Apesar do aumento da expectativa de vida no Brasil representar uma grande conquista na área da saúde esse novo cenário demográfico é considerado um importante desafio desse século, tornando urgente e necessário estabelecer modificações criativas e eficazes na esfera socioeconômica, política e nos paradigmas de atenção à saúde da população idosa (Veggi e Machado, 2010).

O envelhecimento submete o organismo a diversas alterações anatômicas e funcionais, com repercussões nas condições de saúde e no estado nutricional do idoso. Dentre as alterações ocorridas com o envelhecimento, destacam-se o declínio da taxa metabólica basal aliado ao menor gasto energético, diminuição do percentual de massa magra e aumento do tecido adiposo (Engstron e Veggi, 2009).

A nutrição é um aspecto importante neste contexto pela modulação das mudanças fisiológicas relacionadas com a idade e no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade, osteoporose e alguns tipos de câncer (Lopes *et al*, 2005).

Com o envelhecimento, ocorrem importantes alterações na composição corporal. O peso e a estatura tendem a diminuir, bem como a massa magra. Há aumento de tecido gorduroso na região abdominal e diminuição desse tecido na região dos braços. É importante ressaltar que tanto a obesidade quanto a desnutrição apresentam extensas consequências para o idoso. A primeira porque potencializa algumas doenças que os idosos, mesmo não obesos, apresentam com maior frequência (como diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, doenças cardiovasculares e câncer). Já a desnutrição protéica - calórica, por sua vez, é um importante distúrbio nutricional observado nos idosos, por sua estreita relação com o aumento da mortalidade, susceptibilidade às infecções e à redução da qualidade de vida (Otero, 2002).

Para identificar as populações em risco nutricional, a antropometria tem sido utilizada por se tratar de método de fácil execução, possibilitando a determinação do perfil nutricional de forma menos invasiva e com baixo custo operacional. O conhecimento do estado nutricional dos indivíduos idosos torna-se estratégia fundamental para proposição de políticas e ações de prevenção de doenças e de promoção da saúde mais eficazes, visando à melhoria da qualidade de vida. Desse modo, o presente estudo visa avaliar o perfil antropométrico de mulheres inscritas em um programa para terceira idade no Rio de Janeiro.

## **Material e métodos**

Esse estudo insere-se em um estudo mais amplo intitulado “*Perfil nutricional e de saúde de mulheres inscritas em um programa para Terceira Idade no Rio de Janeiro*” desenvolvido pelo Curso de Graduação em Nutrição da UGF. Trata-se de estudo seccional realizado na Universidade Aberta da Terceira Idade, localizada no Campus Piedade, da Universidade Gama Filho, RJ (UNATI/UGF). O projeto foi aprovado pelo comitê de ética CAEE no 0097.0.312.000-11. Todas as participantes foram previamente esclarecidas pela equipe, sobre os objetivos do trabalho e as técnicas às quais seriam submetidos, fizeram parte do grupo apenas aqueles que concederam permissão para sua execução, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, segundo as recomendações da Resolução 196/96.

Foi conduzido um estudo seccional entre 31 mulheres com idade a partir de 60 anos participantes de uma Universidade da Terceira Idade na cidade do Rio de Janeiro. Todos os participantes da UNATI foram convidados a participar de forma voluntária do estudo. A coleta de dados será realizada por meio de questionários compostos por questões relativas ao interesse da pesquisa e tomada de medidas antropométricas (peso, estatura e circunferências corporais) avaliadas por pesquisadoras treinadas. O estado nutricional será avaliado pelo Índice de Massa Corporal de Quetelet ( $\text{peso}/\text{altura}^2$ ), e como critério de classificação, as recomendações da OMS e a utilizada por Lipschitz (1994) que prevêem para este grupo etário: Baixo peso ( $\text{IMC} < 22 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), eutrofia ( $\text{IMC} > 22$  e  $< 27 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) e obesidade ( $\text{IMC} > 27 \text{ kg}/\text{m}^2$ ).

A CC será medida na altura da cicatriz umbilical, no final do movimento expiratório. A fita métrica utilizada para a CC e para todas as demais circunferências foi da marca SECA® com comprimento máximo de 2 metros, graduada em milímetros. Mediu-se a CC com o objetivo de avaliar a gordura abdominal, que é um importante indicador de doenças cardiovasculares e de distúrbios metabólicos, segundo a classificação da World Health Organization.

Os dados foram analisados de forma descritiva, utilizando-se o programa Excel, sendo as variáveis categóricas apresentadas em percentual e as contínuas em média  $\pm$  desvio padrão, valores mínimo e máximo.

### **Resultados e Discussão**

As participantes apresentaram, em sua maioria 2º grau completo ou mais, referiram cor/ raça branca (58%) e alta frequência de prática de atividade física (58%). As idosas tiveram sua massa corporal e estatura avaliadas para obtenção do Índice de Massa Corporal ( $IMC=Kg/m^2$ ) e foi avaliada a circunferência da cintura (CC). Observou-se que 58,1% das mulheres encontravam-se com IMC acima de  $27Kg/m^2$ , 38,7% com IMC compatível com eutrofia e 3,2% com IMC abaixo de  $22Kg/m^2$ . Em relação a medida da circunferência da cintura verificou-se que 80,6% das mulheres apresentaram CC acima de 80 cm o que configura acúmulo central de gordura. O aumento na prevalência do sobrepeso e obesidade em adultos brasileiros vem aumentando de forma expressiva há 40 anos.

Tendências seculares do excesso de peso e obesidade apontam que essas prevalências aumentaram neste período de 34 anos para ambos os sexos. O aumento da obesidade nos homens foi superior a quatro vezes (2,8%, em 1974 a 1975, e 12,4, em 2008 a 2009), sendo mais do que o dobro nas mulheres (8,0% em 1974 a 1975 e 16,9% em 2008 a 2009) (Linhares et al, 2012).

Nossos resultados foram superiores a outros estudos desenvolvidos com populações de idosos (Silveira et al, 2009; Tinoco et al, 2006). Durante o processo de envelhecimento, ocorre redistribuição progressiva da gordura com diminuição do pânículo adiposo subcutâneo dos membros e acúmulo intra-abdominal. As mulheres acumulam mais gordura subcutânea que os homens e a perdem em idades mais tardias (Silveira et al, 2009).

Segundo recomendações da OMS (WHO, 2000), a vigilância nutricional dos fatores de risco para DCV, especialmente utilizando dados antropométricos, mostra-se efetiva para predição dessas doenças, sobretudo na detecção do sobrepeso e da obesidade, atualmente considerado problema de saúde pública em diversos países (Mondini e Monteiro, 2000).

### **Conclusão**

A alta prevalência de excesso de peso neste segmento estudado, especialmente com depósito centralizado de gordura evidenciam os riscos à saúde, especialmente a cardiovascular o que clama para o planejamento de estratégias de ação em saúde e nutrição, favorecendo a qualidade de vida deste grupo.

Os avanços deste projeto relacionam-se com a importante contribuição para a saúde pública, ampliando o conhecimento do perfil antropométrico dos idosos a fim de que possa traçar medidas mais eficazes de ação na área de saúde e nutrição direcionadas a esse grupo, favorecendo um envelhecimento ativo, saudável e com autonomia.

### **Referências**

Otero UB, Rozenfeld, S, Gadelha AJ. Óbitos por desnutrição em idosos, São Paulo e Rio de Janeiro. Análise de séries temporais. 1980-1996. Rev. Bras. Epidemiol., Vol. 4, Nº 3, 2002.

Lopes ACS, Caiaffa WT, Sichieri R, Mingoti AS, Lima-Costa MF. Consumo de Nutrientes em adultos e idosos. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro 21(4): 1201-1209, jul-ago, 2005.

Veggi, AB; Machado, PAN. Nutrição no envelhecimento feminino. In: Dolinsky, M. Nutrição para mulheres. Rio de Janeiro: Roca, 2010, p. 61-84.

Engstrom EM; Veggi AB. Diagnóstico Nutricional de Idosos. In: SISVAN: Instrumento para o combate aos distúrbios nutricionais. 4ª ed, Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2009, p. 139-150.

Linhares Rogério da Silva, Horta Bernardo Lessa, Gigante Denise Petrucci, Dias-da-Costa Juvenal Soares, Olinto Maria Teresa Anselmo. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública 2012 Mar 28(3): 438-447.

Monteiro Carlos Augusto, Mondini Lenise, Costa Renata BL. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). Rev. Saúde Pública 2000, 34(3): 251-258.

Silveira, Erika Aparecida; Kac, Gilberto, Barbosa, Larissa Silva. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em pelotas, rio grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. Cad. Saúde Pública 2009, 25 (7):1569-1577.

Tinoco, Adelson Luiz Araújo; Brito, Larissa Froede; Sant'Anna, Mônica de Souza Lima; Abreu, Wilson César de; Mello, Amanda de Carvalho; Silva, Margarida Maria Santana da; Franceschini, Sylvia do Carmo Castro; Pereira, Conceição Angelina dos Santos. Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. Rev. bras. geriatr. gerontologia 2006, 9(2):63-73.

# PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL EM ESCOLAS COM ESTUDANTES QUILOMBOLAS

**Autores:** Geisa Juliana Gomes Marques, Instituição: Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás e Região Centro-Oeste (CECANE UFG/Centro-Oeste), Endereço: Rua 260 n° 138, Setor Leste Universitário, Goiânia-GO, cecane.goias@gmail.com; Estelamaris Tronco Monego, Faculdade de Nutrição/UFG (FANUT/UFG), Goiânia-GO; Karine Anusca Martins, FANUT/UFG, Goiânia-GO; Mariana de Moraes Cordeiro, CECANE UFG/Centro-Oeste, Goiânia-GO; Lucilene Maria de Sousa, FANUT/UFG, Goiânia-GO.

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi analisar o envolvimento do educador frente às atividades de promoção da alimentação saudável no ambiente escolar com foco nos costumes das comunidades quilombolas no município de Aparecida de Goiânia-GO. Trata-se de um estudo piloto do projeto “Alimentação, saúde e qualidade de vida de escolares quilombolas de Goiás”. Foram visitadas todas as escolas públicas de educação básica, do município, com estudantes quilombolas matriculados, sendo variáveis do estudo as ações de alimentação e nutrição no ambiente escolar. Foram entrevistados professores, diretor, coordenador pedagógico e outros servidores. Participaram do estudo três escolas, onde 35 pessoas foram entrevistadas. Destes, nove (25,7%) tinham ascendência quilombola e oito (22,9%) se auto-intitulavam quilombola. Muitos (75,0%) não conheciam o costume alimentar dos quilombolas e poucos (31,4%) relataram incluir a cultura quilombola no conteúdo pedagógico das disciplinas. As atividades com foco na alimentação, nutrição ou promoção da saúde eram desenvolvidas por meio de atividades em sala de aula com textos, conversa informal, atividades escritas e apresentações. Os educadores e nutricionistas têm papel preponderante na promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar, sendo necessária uma capacitação permanente com esta finalidade, incluindo informações sobre a cultura das comunidades quilombolas.

**Palavras-chave:** alimentação escolar; educação alimentar e nutricional, grupo com ancestrais do continente africano

**Introdução:** A escola como ambiente de promoção da saúde é um espaço de vivência e formação de crianças e adolescentes, onde são valorizados e garantidos seus direitos, com reconhecimento de suas diversidades<sup>1</sup>. Mais do que um espaço de educação formal, a escola é local de conquista da cidadania, pela possibilidade de desenvolvimento individual e coletivo. A interface entre a saúde e a educação é estratégica para a adesão a novos conhecimentos, habilidades e atitudes<sup>2</sup>.

A alimentação saudável na escola como estratégia de promoção da saúde articula comunidade escolar, equipe de saúde adstrita e comunidade. Cabe aos educadores o protagonismo na identificação das necessidades e problemas e na definição de estratégias para enfrentamento e resolução dos mesmos<sup>3</sup>.

A promoção da alimentação saudável na escola engloba todas as dimensões da segurança alimentar e nutricional que está direcionada aos aspectos culturais, regionais, históricos, sociais, econômicos, biológicos e afetivos dentro de uma abordagem educacional e ética com ênfase nas interconexões entre o biológico, o cultural e o simbólico<sup>4</sup>.

Dentre as Diretrizes do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) identifica-se o emprego de uma alimentação adequada e saudável e, que respeite a cultura, as tradições e os hábitos alimentares de cada região e a inclusão da educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem<sup>5</sup>. Na perspectiva de se alcançar a alimentação saudável no ambiente escolar é fundamental a inserção deste tema no projeto político pedagógico, perpassando o conteúdo pedagógico de forma transversal e oportunizando vivências do cotidiano nas atividades escolares<sup>6</sup>.

A insegurança alimentar está presente nas condições de vida das comunidades quilombolas, o que requer a implementação de ações conjuntas dos serviços de saúde pública com outros setores sociais envolvidos com as melhorias da qualidade de vida<sup>7</sup>.

Este trabalho tem como objetivo analisar o papel do educador frente às atividades de promoção da alimentação saudável desenvolvida em escolas com estudantes quilombolas.

**Metodologia:** Trata-se de estudo transversal, quantitativo, realizado em Aparecida de Goiânia-GO, junto a Associação Quilombola Urbana Jardim Cascata, piloto do projeto “Alimentação, saúde e qualidade de vida de escolares quilombolas de Goiás” desenvolvido pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição do Escolar da Universidade Federal de Goiás e Região Centro-Oeste (CECANE UFG/ Centro-Oeste).

Foi encaminhada uma carta de anuência à Secretaria Municipal de Educação em que o secretário consentia a realização da pesquisa no município, direcionando as informações sobre o projeto às escolas.

Para o local do estudo, foram selecionadas todas as instituições públicas de ensino com ao menos um (01) estudante quilombola pertencente à comunidade da região matriculado.

A coleta de dados foi realizada por nutricionistas previamente treinadas para este fim, com o apoio das lideranças quilombolas da região.

Foram variáveis do estudo as ações de alimentação e nutrição realizadas nas escolas, considerando aspectos relacionados com a população quilombola como: ascendência dos entrevistados, o conhecimento dos costumes alimentares com a inserção destes temas nas disciplinas do currículo escolar, as atividades com foco na alimentação, nutrição ou promoção da saúde e atividades desenvolvidas em parceria com a nutricionista responsável pela merenda escolar do município. A população de estudo foram professores, diretor, coordenador pedagógico e outros membros envolvidos na escola, que estavam presentes no momento da pesquisa e aceitaram participar de uma reunião.

A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética da Universidade Federal de Goiás, protocolo CEP/UFG n° 263/2011 e financiada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Os dados foram digitados no programa *Microsoft Excel* versão 2007 e a análise descritiva (frequências absolutas) foram realizadas com o propósito de conhecer o comportamento das variáveis estudadas.

**Resultados e discussão:** Participaram do estudo três escolas públicas de educação básica que tinham estudantes quilombolas matriculados, onde 35 pessoas foram entrevistadas: professores (n=29; 82,9%); diretores (n=2; 5,7%); coordenadores pedagógicos (n=3; 8,5%) e secretário da escola (n=1; 2,9%). Destes, nove (25,7%) tinham ascendência quilombola e oito (22,9%) se consideravam quilombola. Aproximadamente 75,0% (n=26) dos entrevistados não conheciam o costume alimentar dos quilombolas e apenas 31,4% (n=11) relataram incluir a cultura quilombola nas disciplinas do currículo escolar.

Quanto às atividades com foco na alimentação, nutrição ou promoção da saúde, somente 22,9% (n=8) afirmaram realizar, por meio de atividades em sala de aula com textos, conversa informal, atividades escritas e apresentações. Estudo realizado por Pare; Oliveira;

Veloso (2007) junto a comunidades quilombolas demonstrou ser necessária a formação dos professores que trabalham com estudantes destas comunidades, visando a conexão entre os diferentes saberes, associada à inserção deste assunto nos temas transversais trabalhados na sala de aula<sup>8</sup>.

Dos entrevistados, 57,1% (n=20), não conheciam a nutricionista responsável técnica pelo PNAE do município e 34,3% (n=12) informaram ter desenvolvido alguma atividade em parceria com a nutricionista, tais como a elaboração de lanches diferenciados e nutritivos, desenvolvimento de atividades em datas comemorativas como a Semana da Alimentação e palestras sobre a importância dos alimentos. As práticas pedagógicas envolvendo a alimentação no ambiente escolar evidenciam a importância da atuação conjunta do nutricionista e professores na execução de atividades de promoção da alimentação saudável em escolas, visto que os conhecimentos necessários a esta ação fazem parte da formação de ambos<sup>9</sup>.

**Conclusão:** As comunidades quilombolas ainda se encontram à margem do progresso evidenciado em outros grupos sociais brasileiros. A atuação dos profissionais da saúde e da educação ainda carece de um olhar particularizado e necessário sobre esta cultura. Considerando a importância sociocultural das comunidades quilombolas considera-se oportuno o desenvolvimento de pesquisas que envolvam a alimentação e nutrição, bem como a implantação de medidas que visem à melhoria das condições de saúde e qualidade de vida desta comunidade. Os educadores e nutricionistas devem ser atuantes no seu papel de promotores da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar, sendo, portanto necessária a formação visando o conhecimento da cultura das comunidades quilombolas desta região.

## Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan Americana da Saúde. **Série Promoção da Saúde n.6.** Escolas promotoras de saúde: experiências no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 272 p.
2. FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 24 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. 165 p.
3. FIGUEIREDO, T.A.M; MACHADO, V.L.T.; ABREU, M.M.S. A saúde na escola: um breve resgate histórico. **Ciência & Saúde Coletiva:** Rio de Janeiro, v.15, n.2, p. 397-402, 2010.
4. OLIVEIRA,S.I; OLIVEIRA, K.S. Novas perspectivas em Educação Alimentar e Nutricional. **PSICOLOGIA USP:** São Paulo, v.19, n.4, p. 495-504, outubro/dezembro, 2008.
5. BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução/FNDE/CD/No 38, de 16 de julho de 2009.** Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos de educação básica; altera as Leis nºs10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília, DF: MEC, 2009.

6. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Educação. **Portaria Interministerial 1010, de 8 de maio de 2006**. Institui as diretrizes para Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília, DF: MEC, 2006.
7. MONEGO, E.T.; PEIXOTO, M.R.G.; CORDEIRO, M.M.; COSTA,R.M. (In) Segurança Alimentar de Quilombolas do Tocantins. **Segurança Alimentar e Nutricional**: Campinas, v.17, n.1, p.37-47, 2010.
8. PARÉ, M.L; OLIVEIRA, L.P.; VELLOSO, A.D.A. A educação para quilombolas: Experiências de São Miguel dos Pretos em Restinga Seca (RS) e da comunidade Kalunga do Engenho II (GO). **Caderno Cedes**: Campinas, vol. 27, n. 72, p. 215-232, maio/ago. 2007.
9. PIETRUSZYNSKI, E.B.; ALBIERO, K.A.; POOPER, G.; TEIXEIRA, P.F. Práticas pedagógicas envolvendo a alimentação no ambiente escolar: apresentação de uma proposta. **Rev. Teoria e Prática da Educação**: Maringá, v. 13, n. 2, p. 223-229, maio./ago. 2010.

# LEITE HUMANO: VALOR CALÓRICO E ESTADO NUTRICIONAL DE MÃES NO PRIMEIRO MÊS DE LACTAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CUITÉ/PB

**Rayane Santos de Lucena**, Universidade Federal de Campina Grande, Olho d'água da Bica, Cuité – PB, rayanenutricao@hotmail.com; Silvana Ribeiro da Silva; Lorena Medeiros da Cunha; Juliana Késsia B. Soares; Poliana de Araújo Palmeira, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité – Paraíba.

## Resumo

O leite humano é composto por um conjunto de nutrientes necessários para suprir as demandas de crescimento e desenvolvimento das crianças nos primeiros 6 meses de vida. O objetivo do trabalho é analisar o valor calórico e o estado antropométrico de mães em aleitamento materno do município de Cuité/PB no 1º mês de lactação, residentes na zona urbana. Realizou-se um levantamento de mulheres grávidas no 9º mês e de mães de crianças no 1º mês de vida. Compõem este estudo 11 nutrizas, onde na visita domiciliar, foi assinado o termo de consentimento, aplicado o questionário com informações socioeconômicas e aferição das medidas antropométricas. A coleta do leite foi realizada em 3 dias consecutivos pela manhã e as amostras foram acondicionadas e transferidas para o laboratório de físico-química da UFCG, onde foram pasteurizadas e analisadas para caracterização nutricional. Os resultados caracterizaram a amostra com idade média 27 anos, vivem com uma renda mensal *per capita* em média R\$ 300,55. Com relação ao estado antropométrico (IMC) apresentam-se eutróficas (54,5%) e com sobrepeso/obesidade 45,5%, sendo que mães eutróficas apresentaram maiores teores de calorias, proteína e lipídios no leite e as obesas/sobrepeso de lactose. Estudos deste tipo demonstram a qualidade nutricional do leite e sua relação com o estado nutricional da mãe.

**Palavras-chave:** leite humano; estado antropométrico; valor calórico.

## Introdução

O aleitamento materno é um processo que envolve fatores fisiológicos, ambientais e emocionais<sup>1</sup>. É uma das maneiras mais eficientes de atender aos aspectos nutricionais, imunológicos e psicológicos da criança no primeiro ano de vida, como também favorece o estabelecimento de uma forte relação mãe e filho, reduz a probabilidade de desenvolvimento de alergias, além de reduzir a fertilidade materna<sup>2</sup>. O leite humano é composto basicamente por proteínas, carboidratos, minerais, vitaminas e enzimas, sendo suficiente para suprir as necessidades das crianças até pelo menos os primeiros seis meses de vida, assim, deve ser oferecido de forma exclusiva neste período<sup>3</sup>. Segundo Corrêa<sup>4</sup>, alguns fatores podem influenciar, tanto na composição quanto no volume da secreção láctea, dentre eles, os genéticos, as técnicas de extração, o armazenamento e a administração ao bebê, e a nutrição materna. Importa registrar que no Brasil são escassos os estudos sobre composição nutricional do leite materno, especialmente na Região Nordeste.

Nos últimos dez anos não são encontrados estudos relacionando a composição energética e de macronutrientes do leite humano com o estado nutricional da nutriz. Sendo assim, argumenta-se a necessidade de expandir o conhecimento neste campo científico, devido às mudanças no padrão de vida e nutricional da população brasileira nos últimos anos<sup>5</sup>. Desta forma, este trabalho tem o objetivo de analisar o valor calórico e composição de macronutrientes do leite humano, em função do estado antropométrico materno de mães lactantes residentes no município de Cuité/PB no primeiro mês de lactação.

## Metodologia

Este estudo é parte dos resultados do projeto de pesquisa intitulado “Leite humano em diferentes estágios de lactação: estado antropométrico materno e composição nutricional no município de Cuité” desenvolvido por equipe da UFCG e vinculado ao Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC) que tem por objetivo analisar a composição nutricional e o estado antropométrico materno de mães em aleitamento materno residentes no município de Cuité no 1º e 4º mês de lactação. Sendo assim, para o presente estudo foram relacionados à composição de macronutrientes e valor calórico com o estado antropométrico materno. Trata-se de um estudo de seguimento cuja unidade amostral são mães lactantes, residentes na zona urbana do município de Cuité – PB. Para captação da amostra realizou-se um levantamento da demanda de mulheres grávidas no nono mês de gestação e de mães de crianças no primeiro mês de vida existentes nas Unidades de Saúde da Família da zona urbana do município de Cuité. Para conferir maior homogeneidade ao grupo foram obedecidos os critérios de inclusão (mães residentes na zona urbana do município de Cuité; mulheres em processo de amamentação e parto único; e lactantes com mais de 15 dias de parto) e de exclusão (mães de recém-nascido retido em unidades de terapias intensivas neonatal ou berçários; crianças portadoras de anomalias congênitas que impeçam a amamentação; mães adolescentes e de bebês prematuros). De acordo com o levantamento de novembro/2011 á março/2012 foram encontradas 45 nutrizes, destas nove nutrizes não foram pesquisadas por se enquadrarem nos critérios de exclusão da pesquisa, cinco por serem menores de idade, três por mudança de endereço ou de cidade e uma por ter bebê prematuro. Sendo assim, das 36 nutrizes que restaram 15 aderiram à participação no trabalho.

Importa destacar que a equipe vivenciou as dificuldades na pesquisa de campo a exemplo de, reduzida motivação das mães na realização da amamentação; ausência de demanda de leite provocada por tratamento medicamentoso; e baixa prevalência do aleitamento materno, além da não aceitação aos procedimentos adotados. Em relação às quinze participantes, quatro desistiram no período de coleta de amostras, alegando diminuição no fluxo de leite, permanecendo assim, 11 lactantes que compõem a amostra deste estudo, o que corresponde a cerca de 24,44% das nutrizes. No procedimento de coleta de dados incluiu-se a abordagem da mãe e uma extensa explicação sobre os objetivos do trabalho e os procedimentos para participação, após esclarecimentos, as participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética (Processo nº CAAE 0374.0.133.000-11). Utilizou-se um questionário de coleta de dados com informações socioeconômicas, características, estado de saúde e nutrição materna e realizou-se a aferição das medidas de peso e altura, com a utilização de uma balança digital portátil Wiso Ultra Slim com capacidade para 150 kg e fita métrica, segundo técnicas de aferição propostas por Duarte e Castellani<sup>6</sup>.

As coletas de leite materno executadas foram realizadas em três dias consecutivos, no período da manhã (07h30min – 11h00min), sendo o conteúdo total da mama coletado em frasco de vidro âmbar, desmineralizado, estéril, fechado e identificado com o número do registro e data da coleta. A ordenha ocorreu de acordo com a preferência materna, podendo ser manual ou mecânica, neste último caso, o material é devidamente esterilizado.

Posteriormente, as amostras foram acondicionadas em caixas isotérmicas com gelo e transferidas para o Laboratório de Físico-Química do Centro de Educação e Saúde da UFCG, onde passaram pelo processo de pasteurização e armazenamento em freezer sob temperatura de -18°C até realização das análises de caracterização nutricional.

Para a análise dos dados obtidos, utilizou-se os softwares estatísticos SPSS *for Windows* e *Sigma Stat 3.1*.

## Resultados e discussão

Observou-se que as entrevistadas possuem em média 27 anos de idade e que todas sabem ler e escrever, sendo que 27,3% têm ensino fundamental incompleto/ ensino médio incompleto e 72,7% tem ensino médio completo/ curso superior. Quanto à condição de atividade e ocupação 45,45% têm trabalho e 54,55% são donas de casa possuindo renda mensal *per capita* média de R\$ 300,55.

Das 11 entrevistadas, 80% tiveram até duas gestações, todas realizaram o pré-natal, sendo 90% iniciado nos primeiros três meses. Das lactantes 81,8% estão em aleitamento materno exclusivo, em relação ao uso de chupeta, 63,6% afirmam a não utilização.

Em relação ao estado antropométrico, foi obtida uma média de peso de 65,43Kg e de altura referente a 1,61m, a maioria (54,5%) apresentaram-se eutróficas de acordo com o indicador IMC e padrões de referência do Ministério da Saúde<sup>7</sup> seguida daquelas que estavam classificadas como sobrepeso/obesidade (45,5%).

Com relação à composição nutricional das amostras de leite analisadas o valor médio de lactose obtido 7,63% ( $\pm 0,84$ ) condiz com a média proposta por Silva, Escobedo e Gioielli<sup>8</sup> que é de 7,5% ( $\pm 0,66$ ) para o leite maduro. Os teores de proteína obtidos na presente pesquisa de 1,95% ( $\pm 0,32$ ) mostraram-se superiores aos encontrados por demais autores (1,12% ( $\pm 0,280$ ) e 1,1g)<sup>8,9</sup>. A quantidade de lipídeos encontrada foi de 2,18 ( $\pm 0,51$ ), semelhante a encontrada por Bortolozzo, Tiboni e Cândido<sup>9</sup> (2,6g) e superior aos expostos por Silva, Escobedo e Gioielli<sup>8</sup> (1,38 %  $\pm 0,60$ ). Resultados expressos na Tabela 1.

Recomenda-se que crianças até dois meses de idade devam ingerir em média 520 Kcal/dia<sup>1,10</sup>. No presente estudo o valor calórico do leite foi de 57,95 ( $\pm 4,53$ ) kcal/100g, resultado assemelha aos da literatura<sup>8</sup>. Levando em consideração as médias obtidas tanto para mães eutróficas quanto para mães com obesidade/Sobrepeso se o bebê realizar oito mamadas por dia estará atingindo as necessidades energéticas diárias importantes para seu crescimento e desenvolvimento.

Quando comparamos os nossos resultados podemos observar que o leite de mães eutróficas apresentaram maiores valores de proteína, lipídios e calorias, já as mães com sobrepeso/obesidade apresentam maior teor de lactose, que é de rápida absorção, fazendo-se necessário um maior número de mamadas para saciedade da criança. Supõe-se que essa variação pode estar relacionada com o estado nutricional materno, onde há uma menor produção de leite entre mulheres que apresentam sobrepeso ou obesidade se fundamenta na redução dos níveis do hormônio prolactina, devido ao aumento da concentração de gordura corporal<sup>11</sup>, porém são necessários estudos mais completos para elucidar esta questão. Mulheres obesas tendem a ter mamas mais avantajadas, o que pode aplanar a aréola e o mamilo tornando mais difícil à pega e dificultando a amamentação<sup>12</sup>. Levando em consideração as observações supracitadas podemos observar que a criança não está tendo acesso ao leite posterior que tem uma maior composição de lipídios e confere maior saciedade<sup>10</sup>.

## Conclusões

Com a realização deste trabalho observou-se a existência de mães desmotivadas para a realização do aleitamento materno. Com os resultados obtidos verificamos que os nutrientes encontram-se em disposição diferenciada tanto para mães eutróficas, quanto nas com sobrepeso/ obesidade por isso deve-se reforçar o cuidado com o estado nutricional pré-gestacional e o ganho de peso durante a gestação. Estudos como este demonstram a qualidade nutricional do leite materno e ressaltamos a necessidade de orientações dispensadas a nutrizes sobre o aleitamento não apenas para incentivar a prática, mas para permitir a sua realização correta garantindo a criança um leite com melhores propriedades nutricionais.

**Tabela 1: Média dos macronutrientes e valor calórico do leite humano analisado no primeiro mês de lactação, comparação feita segundo IMC de mães estróficas e com sobrepeso/obesidade.**

Variável/ valor médio	Mães eutróficas	Mães sobrepeso/obesidade
<b>Calorias (kcal/g)</b>	59,14 ( $\pm$ 4,66)	56,52 ( $\pm$ 4,41)
<b>Proteína (%)</b>	2,09 ( $\pm$ 0,36)	1,8 ( $\pm$ 0,09)
<b>Lactose (%)</b>	7,5 ( $\pm$ 0,96)	7,80 ( $\pm$ 0,73)
<b>Lipídio (%)</b>	2,30 ( $\pm$ 0,62)	2,02 ( $\pm$ 0,33)

Fonte: dados do projeto de pesquisa: “Leite humano em diferentes estágios de lactação: estado antropométrico materno e composição nutricional no município de Cuité”. (Cuité, PB, 2011/2012).

### Agradecimentos

À Universidade Federal de Campina Grande, pela oportunidade de realizar a pesquisa, no âmbito do Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica – PIVIC, à Universidade Federal da Paraíba, pela disponibilidade dos laboratórios, a bolsa do REUNI concedida a mim e as professoras Poliana de Araújo Palmeira, Maria Elieidy Gomes de Oliveira, Juliana Késsia Barbosa Soares e Cláudia Patrícia F. dos Santos e as nutrizes participantes do presente estudo.

### Referências

1. Vitolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento – Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2008.
2. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica: Guanabara Koogan, 2009.
3. Passanha A, Cervato-Mancuso AM, Silva M. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrintestinais e respiratórias. Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum. 2010; 20(2): 351-360.
4. Corría VDAR. Lactancia materna: evaluación nutricional enelreciénnacido. 21 Revista Cubana Pediátrica, v. 77, n. 2, p. 1-10, 2005.
5. Malta DC, Cezário AC, Moura L, Neto OLM, Junior JBS. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. Epidemiol. Serv. Saúde. 2006; 15 (3).
6. Duarte AC, Castellani FR. 1ed.. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002.
7. Brasil. Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde [Andressa Araújo Fagundes et al.]. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
8. Silva RC, Escobedo JP, Gioielli LA. Composição centesimal do leite humano e caracterização das propriedades físico-químicas de sua gordura. Quim Nova. 2007; 30 (7): 1535-1538.
9. Bortolozzo EAFQ, Tiboni EB, Candido LMB. Leite humano processado em bancos de leite para o recém-nascido de baixo peso: análise nutricional e proposta de um novo complemento. Rev Panam Salud Publica. 2004; 16 (3): 199-205.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Guia alimentar para crianças menores de dois anos. Serie A. Normas e manuais técnicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde. 2002.
11. Prentice A. Regional Variations in the Composition of Human Milk. HandBook of Milk Composition. 1995.
12. Jevitt C, Hernandez I, Gröer M. Lactation Complicated by Overweight and Obesity: Supporting the Mother and Newborn. American College of Nurse-Midwives, 2007.

# CONSUMO ALIMENTAR DE PRÉ-ESCOLARES DE UMA CRECHE EM FORTALEZA-CE

**Renata Belizário Diniz**<sup>1</sup>; Samara Almeida Mesquita<sup>1</sup>; Derlange Belizário Diniz<sup>1</sup>; Iramaia Bruno Silva Lustosa<sup>2</sup>, Keithyanne Marinho Sabóia<sup>1</sup>

Universidade Estadual do Ceará (UECE). Laboratório de Segurança Alimentar e Nutricional. Avenida Paranjana, nº 1700 – Campus do Itaperi – Itaperi – Fortaleza, Ceará  
E-mail: [derlangediniz@yahoo.com](mailto:derlangediniz@yahoo.com)

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará

<sup>2</sup> Faculdade de Tecnologia Intensiva - FATECI, Fortaleza, Ceará

Financiado pelo CNPq (processo nº 483794/2010-4)

## Resumo

A deficiência de ferro é o resultado de um balanço negativo de ferro em longo prazo, que em seu estágio mais severo, caracteriza a anemia ferropriva. No Brasil, estudos apontam prevalências elevadas de anemia entre pré-escolares. O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar de crianças na pré-escola. Esse consumo foi avaliado pelo Questionário de Frequência Alimentar através de entrevista com os pais ou responsáveis de 86 crianças, entre dois e sete anos, em uma pré-escola comunitária em Fortaleza, Ceará. Os resultados revelaram que o feijão, dentre os alimentos fontes de ferro, era consumido diariamente pela maioria (67,4%) dos pré-escolares. Entretanto, ao se avaliar o grupo das carnes, percebeu-se que o fígado, alimento fonte de ferro heme, não possuía uma frequência de consumo considerável, pois 63,3% das crianças consumiam o alimento menos que uma vez por semana. O consumo do grupo das carnes, com exceção do fígado, embora consumidos frequentemente, não estavam presentes diariamente na alimentação das crianças. Com exceção do tomate, todos os alimentos do grupo das hortaliças apresentaram consumo menor que uma vez por semana. Concluiu-se que, no consumo alimentar das crianças, os principais alimentos fontes de ferro, e, aqueles que poderiam ajudar na absorção do ferro, apresentaram baixo consumo diário. Deste modo, pode-se inferir que há a necessidade da implementação dos alimentos que previnem anemia na alimentação das crianças com idade entre dois e sete anos. **Palavras-Chave:** anemia; pré-escolar; consumo alimentar; questionário de frequência alimentar.

## Introdução

A deficiência de ferro é a carência nutricional mais comum e de maior amplitude pelo mundo. É o resultado de um balanço negativo de ferro em longo prazo, que em seu estágio mais severo caracteriza a anemia ferropriva. A anemia afeta populações tanto de países desenvolvidos como em desenvolvimento. No Brasil, os estudos apontam prevalências elevadas, situando-se em torno de 30 a 60% entre crianças pré-escolares, o que se caracteriza uma situação grave para a população em questão<sup>1</sup>. Dentre as estratégias utilizadas para prevenção e auxílio no combate da anemia ferropriva, a educação nutricional é a metodologia mais eficiente e a melhor norteadora de qualquer intervenção, podendo apresentar resultados positivos quando desenvolvida no início da infância. A escola é o ambiente mais favorável para o desenvolvimento da educação nutricional, pois envolve os escolares, a família e a comunidade, além de ser meio sustentável para promoção de práticas saudáveis. Sabe-se que há uma grande necessidade de investigação do padrão de ingestão alimentar para entendermos como a alimentação pode acarretar no aparecimento de doenças<sup>2</sup>. O questionário de frequência alimentar (QFA) é um

instrumento utilizado quando há necessidade de se caracterizar a frequência alimentar de determinados alimentos em uma população. O presente estudo busca conhecer o hábito alimentar de pré-escolares relacionando-o à possível presença de anemia.

## **Metodologia**

Este estudo faz parte da pesquisa: "Estratégia de educação nutricional para promoção da alimentação saudável e prevenção da anemia em pré-escolares", financiado pelo CNPq (nº 483794/2010-4). Caracteriza-se como um estudo quantitativo de caráter transversal. A avaliação do consumo alimentar foi realizada por um QFA, validado<sup>3</sup>, através de entrevista com os pais ou responsáveis de 86 crianças, entre dois e sete anos, em uma pré-escola comunitária em Fortaleza, Ceará. Além dos dados da frequência alimentar, o questionário incluía informações socioeconômicas. Para a análise do QFA foi elaborada uma escala numérica de 0 a 7, onde a resposta zero significava itens com rasura ou sem resposta, e o restante dos números classificados de acordo com as sete opções de resposta, novamente com exceção dos alimentos ervilha e soja, em que foi considerada uma escala numérica de 0 a 6. A frequência de consumo foi dividida em três categorias: "não consumo", "consumo frequente" e "consumo diário", uma metodologia adaptada<sup>4</sup>. Sendo considerado como "não consumo" quando o alimento era referido menos que uma vez na semana, "consumo frequente" quando mencionado de 1 a 5 vezes na semana e "consumo diário" acima de seis vezes na semana. Os dados foram analisados com programa SPSS (versão 13.0). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará (processo nº 11044527-9).

## **Resultados e Discussão**

Os resultados apresentados consideram os questionários identificados como válidos, uma vez que, para alguns itens observou-se a ausência de resposta. Entre os pré-escolares, a menor idade encontrada foi 26 meses, a maior idade foi 85 meses e a média das idades foi 56,24 meses. O pão, um importante veiculador do ferro, por conta da fortificação das farinhas, apresentou um "consumo diário" realizado por 68,6% das crianças (Tabela 1). Como se pode observar na Tabela 2, o feijão era consumido diariamente pela maioria (67,4%) dos pré-escolares, semelhante a outro estudo<sup>4</sup> em 2007, com público da mesma faixa de idade. Entretanto, ao se avaliar o grupo das carnes, percebeu-se que o fígado, alimento fonte de ferro heme, não possuía uma frequência de consumo considerável, pois 63,3% das crianças consumiam o alimento menos que uma vez por semana. O consumo do grupo das carnes (Tabela 3), com exceção do fígado, embora consumidos frequentemente, não estavam presentes diariamente na alimentação das crianças, o que poderia favorecer o aparecimento da anemia. Para o grupo das frutas (Tabela 4), observou-se que o consumo da banana, da laranja, do suco de laranja e de frutas em geral, era realizado, em grande parte das crianças, diariamente, entre 40 e 50%. Todavia, o caju e o mamão apresentaram maior porcentagem de "não consumo", 66,3% e 46,5%, respectivamente, ou seja, o poder absorptivo do ferro poderia estar diminuído já que as vitaminas presentes nestes alimentos potencializam a absorção do mineral. Em relação ao caju, o "não consumo" poderia estar relacionado à sazonalidade da fruta. Sabe-se que a biodisponibilidade do ferro não heme é aumentada com o consumo concomitante de carnes, vísceras, vitamina A e beta carotenos<sup>5</sup>, todavia, pode-se observar o consumo de frutas e vegetais não pode ser considerado satisfatório. Com exceção do tomate, todos os alimentos do grupo das verduras (Tabela 5) apresentaram consumo menor que uma vez por semana, indicando a baixa utilização destes alimentos na refeição das crianças.

## Conclusão

Concluiu-se que no consumo alimentar das crianças envolvidas no estudo os principais alimentos fontes de ferro são as carnes e o feijão. Foi observado também que os alimentos que poderiam ajudar na absorção do ferro não apresentaram frequência diária significativa em todos os casos. Deste modo, pode-se inferir que há a necessidade da implementação dos alimentos que previnem anemia na alimentação das crianças.

## Referências

- 1 - Assunção, MCF. Anemia em menores de seis anos: estudo de base populacional em Pelotas, RS. *Revista de Saúde Pública*. 2007; 3(41):328-35.
- 2 - Zanolli, AF, Olinto, MTA, Henn, RL, Wahrlich, V, Anjos, LA. Avaliação de reprodutibilidade e validade de um questionário de frequência alimentar em adultos residentes em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. 2009; 25(4): 840-848.
- 3 - Colucci, CA, Phillipi, ST, Slater, B. Desenvolvimento de um questionário de frequência alimentar para avaliação do consumo alimentar de crianças de 2 a 5 anos de idade. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2004;7 (4):393-401.
- 4 - Queiroz, AR. Prevalência de anemia e fatores associados em ingressantes no ensino fundamental de escolas públicas do município de São Bernardo do Campo, estado de São Paulo. 2007. 108f. [Dissertação disponível na internet]. Faculdade de Saúde Pública, USP, São Paulo, 2007.
- 5 - Santos, I, César, JA, Minten, G, Valle, N, Neumann, NA, Cercato, E. Prevalência e fatores associados à ocorrência de anemia em menores de seis anos de idade em Pelotas, RS. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2004;7(4):403-15.

**Tabela 01.** Porcentagem de escolares segundo prática alimentar do grupo dos cereais.

Alimento	Não Consome (%)	Consumo Frequente (%)	Consumo Diário (%)
Arroz Cozido	6	8,2	85,9
Batata Cozida	42,8	30,9	26,2
Batata Frita	69,5	22,1	8,1
Biscoito sem Recheio	30,2	36,1	33,7
Biscoito com Recheio	36,5	37,6	25,9
Cereal Matinal	76,5	11,8	11,8
Macarrão ao Sugo	20,2	31	48,8
Macarrão Instantâneo	45,8	31,8	22,4
Pão	14	17,4	68,6
Espessante	41,2	8,2	50,6

**Tabela 02.** Porcentagem de escolares segundo prática alimentar do grupo das leguminosas.

Alimento	Não Consome (%)	Consumo Frequente (%)	Consumo Diário (%)
Feijão	15,1	17,4	67,4

**Tabela 03.** Porcentagem de escolares segundo prática alimentar do grupo das carnes.

<b>Alimento</b>	<b>Não Consome (%)</b>	<b>Consumo Frequente (%)</b>	<b>Consumo Diário (%)</b>
Bife	32,9	43,9	23,2
Carne Cozida	31,3	46,3	22,5
Linguiça/Salsicha	37	45,7	17,3
Presunto/Mortadela	47,4	33,3	19,2
Fígado	63,3	27,8	8,9
Frango	18,3	57,3	24,4
Peixe	50	31,7	18,3
Ovo	18,3	42,7	39

**Tabela 04.** Porcentagem de escolares segundo prática alimentar do grupo das frutas.

<b>Alimento</b>	<b>Não Consome (%)</b>	<b>Consumo Frequente (%)</b>	<b>Consumo Diário (%)</b>
Banana	9,3	40,7	50
Maçã/Pera	15,1	45,3	39,5
Laranja	23,5	35,3	41,2
Suco de Laranja	18,1	37,3	44,6
Suco de Frutas	14,1	37,6	48,2
Mamão	46,5	26,7	26,7
Goiaba	22,5	45	32,5
Caju	66,3	18,8	15

**Tabela 05.** Porcentagem de escolares segundo prática alimentar do grupo das verduras.

<b>Alimento</b>	<b>Não Consome (%)</b>	<b>Consumo Frequente (%)</b>	<b>Consumo Diário (%)</b>
Abóbora	77,9	9,3	12,8
Alface	73,3	12,8	14
Acelga/Repolho/Couve	87,2	7	5,8
Tomate	47,7	23,3	29,1
Molho de Tomate	76,7	17,4	5,8
Cenoura	50,6	20	29,4
Chuchu	67,4	12,8	19,8
Mandioquinha	87,2	7	5,8
Beterraba	69,8	16,3	14

## **O INTERNATO DE NUTRIÇÃO EM SAÚDE COLETIVA DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UERJ MOSTRANDO O PAPEL DA MERENDEIRA COMO AGENTE EDUCADOR**

**Jessica Rodrigues Lopes**, Adriana Beraldi Gonçalves, Carolina Manhães Moura Reis, Isabel Nascimento dos Santos, Amanda da Silva Franco.

Endereço: Rua Citiso, 216, apto. 201, Rio Comprido, Rio de Janeiro – RJ, cep: 20261-140.

e-mail: [jessicalopes.nutri@gmail.com](mailto:jessicalopes.nutri@gmail.com)

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

O Internato de Nutrição em Saúde Coletiva da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Mostrando o papel da merendeira como agente educador.

**Jessica Rodrigues Lopes**, Amanda da Silva Franco, Adriana Beraldi Gonçalves, Carolina Manhães Moura Reis, Isabel Nascimento dos Santos.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

**Resumo:** O Internato de Nutrição em Saúde Coletiva (INSC) é uma opção de estágio curricular do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), estando atualmente no município de Caxias. O INSC foi convidado a fazer uma atuação no 8º Seminário Municipal de Educação com foco nos educadores, sendo o público alvo as merendeiras com o tema: cuidar do direito de aprender na alimentação escolar. A população precisa ser educadores, independentemente da função que exerçam, sendo assim, as merendeiras possuem um papel importante nesse cenário, ao cuidar da alimentação, assumindo seu papel como educadora. O objetivo deste trabalho foi mostrar e valorizar o papel da educadora merendeira na alimentação escolar, através de relato de experiência de uma atividade realizada pelo INSC, com público aproximado de 230 merendeiras. Foram desenvolvidas as seguintes atividades: acolhimento, esquetes e fechamento. A partir das esquetes, as merendeiras foram convidadas a relatar sobre como iniciaram nessa profissão, sobre o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e seu papel da educadora. Todos os profissionais que atuam na escola são agentes educadores, as merendeiras por estarem diretamente ligadas a produção e distribuição de refeições são importantes multiplicadores de educação nutricional, por isso a merendeira deve ser orientada pelo profissional de alimentação para realização de educação nutricional, seu trabalho deve ser valorizado, aprimorado e incentivado.

**Palavras-Chaves:** Merendeira, Educação, Alimentação escolar.

## **Introdução**

O Internato de Nutrição em Saúde Coletiva (INSC) é uma opção de estágio curricular e um projeto de extensão universitária do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Iniciado em 1984, já foi desenvolvido em diversos municípios do Rio de Janeiro, estando desde 2011 no município de Caxias.

O INSC proporciona ao aluno o desenvolvimento de ações em apoio à gestão nas áreas da Saúde, Educação e Segurança Alimentar e Nutricional. Na educação o INSC fez uma atuação pontual no 8º Seminário Municipal de Educação, que aconteceu de 13 a 15 de março e teve como foco educadores e estudantes. A atuação do INSC foi no dia 15 de março, sendo o público alvo as merendeiras com tema: cuidar do direito de aprender na alimentação escolar.

Segundo Ramos [1], a merendeira é uma grande educadora devido aos seus saberes culinários, seus cuidados com a limpeza e a higiene no preparo das refeições, seu tempero e, principalmente, através da utilização de ingredientes muito especiais, que são: o carinho e a atenção que esta profissional coloca nesta comida, que será servida aos estudantes. Estes profissionais ao passarem por um processo de capacitação, poderão se tornar excelentes educadoras alimentares [2].

A alimentação escolar tem sua importância não só por saciar a fome, mas também por garantir tanto a qualidade nutricional das refeições, quanto à saúde e a qualidade de vida do escolar, garantindo o aprendizado e podendo contribuir na orientação dos alunos para formação de hábitos alimentares saudáveis. Sendo assim, as merendeiras são peça importante no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Cabe destacar que toda a rede do programa tem neste grupo de profissionais a consolidação do trabalho, pois são elas que vão transformar o planejamento em ação.

Sendo assim, estas profissionais, juntamente com o nutricionista, devem abraçar as responsabilidades de todo o processo de produção da refeição e o caráter social do PNAE, a fim de garantir a aceitação do cardápio pelos escolares, e como consequência proporcionando-os saúde e energia, e com isso, garantindo o aprendizado dos mesmos<sup>2</sup>.

O objetivo do trabalho é apresentar a experiência do INSC no desenvolvimento de uma estratégia de capacitação das merendeiras, dando ênfase a importância da sua atuação enquanto educadoras da alimentação escolar, valorizando o trabalho desenvolvido na promoção de hábitos alimentares saudáveis e incentivar tais ações.

## **Metodologia**

Trata-se de um trabalho de relato de experiência de uma atividade realizada pelo INSC na semana do 8º Seminário Municipal de Educação. A mesma ocorreu no auditório da secretária de educação do município de Duque de Caxias, com um público aproximado de 230 merendeiras. A estratégia adotada neste encontro envolveu as seguintes atividades: acolhimento, apresentação de esquetes e fechamento.

O acolhimento foi realizado através de uma ginástica laboral na qual os participantes realizaram movimentos de expressão corporal, como momento de descontração.

As esquetes tiveram como tema o olhar da merendeira como agente educadora, onde foram abordados três eixos principais que influenciam na profissão de merendeira sendo estes: a) inserção no mercado de trabalho; b) PNAE e c) merendeira como agente educadora. Ao final de cada esquete foram realizadas discussões de cada um desses eixos, as merendeiras eram convidadas a expressar a forma como se identificava com as personagens das cenas e suas impressões sobre os assuntos abordados.

Ao final da atividade foi realizada uma apresentação sobre o histórico do PNAE, definição do programa e objetivos.

## Resultados e Discussão

Para mostrar o potencial de educadoras das merendeiras, foi necessário fazer um momento de descontração, a proposta do seminário era fugir dos treinamentos de rotina o qual são sempre submetidas. As esquetes foram elaboradas a partir dos eixos da profissão (PNAE e agente educadora) e a esquete sobre a inserção no mercado e realidade cotidiana de trabalho foi uma tática para atrair a atenção e saber as experiências delas com a profissão.

Num primeiro momento, as merendeiras expuseram sobre como iniciaram nessa profissão. Foram transcritos o conteúdo dos relatos (CR) das merendeiras que abordaram sobre suas vivências.

### *Inserção da merendeira no mercado de trabalho*

*Merendeira 1:* “Por incrível que pareça tem uma coisa que menina aí falou que eu me identifiquei muito. Eu trabalhava há 8 anos na escola dando aula de artes culinárias para as crianças aproveitei o ensino e estou lá trabalhando como merendeira”.

*Merendeira 2:* “Minha chegada na escola foi muito triste eu não desistia, batia em várias portas levei 2 anos para conseguir entrar isso há 13 anos atrás. Esse emprego é tudo para mim, eu amo e adoro o que faço, eu adoro cozinhar, adoro as crianças. Eu me sinto realizada, eu amo essa profissão de coração”.

*Merendeira 3:* “11 anos que eu trabalho como merendeira, sou muito feliz lá. Sempre participei das festas das crianças aí eu fui convidada a ser merendeira. A coisa que eu mais queria era trabalhar com as crianças até que um dia eu consegui. Trabalho lá e sou muito feliz, as crianças falam tia sua comida é muito gostosa, o quê que tem na sua comida aí eu falo que é o amor meu filho.”

*Merendeira 4:* “Eu coloquei o currículo e fui chamada para a creche. Gosto muito do que eu faço, já tem 4 anos que eu to ali. Amo o que eu faço, tem que ter amor, o que dar tempero é o amor. Você não reclama, ta tudo muito bom. Eu me realizo, eu to muito feliz.”

### *PNAE*

Após a apresentação do conteúdo teórico sobre o PNAE não houve nenhum tipo de participação das merendeiras.

### *Papel da educadora*

*Merendeira 5:* “Outro dia eu e minha neta estávamos no sacolão e minha neta pediu para comprar jiló que ela queria comer jiló e eu fiquei impressionada com isso, pois uma criança gostar de jiló é difícil, né? Mas eu levo isso para o colégio eu incentivo as crianças comerem mesmo. Eu falo para as crianças comerem para aprender, porque se não comer como vai conseguir estudar tem que se alimentar bem.”

*Merendeira 6:* “No meu colégio eu incentivo as crianças a comerem legumes. Quando não querem comer eu falo come, experimenta que faz bem.”

*Merendeira 7:* “Nós, merendeiras, também somos educadoras. Com esta palestra pude perceber que devemos olhar para as crianças, não só como parte do nosso trabalho, mas sim, como olhamos para os nossos filhos, e trabalhar de forma consciente para que eles construam um futuro de vitórias.”

A partir dos relatos sobre a inserção no mercado de trabalho identificou-se que as merendeiras têm um longo tempo de trabalho, resultados semelhantes foram encontrados por Teo<sup>3</sup>, no qual 56% das merendeiras possuíam larga experiência na função com pelo menos dez anos na atividade. Teve também relatos de merendeiras que foram convidadas para trabalhar na escola por já estarem incluídas na comunidade escolar. Observou-se a partir dos relatos o afeto das merendeiras com as crianças, o prazer em cozinhar e a satisfação com a profissão.

Em relação ao PNAE, como não gerou discussão, mostra-se a necessidade de continuamente estar apresentando este programa, para que seja de conhecimento das merendeiras como parte integrante do mesmo.

No eixo papel de educadora, observou-se que as merendeiras também se consideram agentes educadoras incentivando o consumo de legumes, verduras, a necessidade de uma alimentação adequada para contribuir com o processo de aprendizagem.

Acredita-se que as merendeiras que participaram das discussões com seu relato positivo da profissão sejam porque se sentem valorizadas, embora este pode não ser a realidade de todas elas, segundo Carvalho [4], o trabalho destas profissionais é desvalorizado, devido ao baixo nível de escolarização e qualificação.

### **Conclusão**

Todos os profissionais que atuam na escola são agentes educadores, as merendeiras por estarem diretamente ligadas a produção e distribuição de refeições são importantes multiplicadores de educação nutricional, por isso a merendeira deve ser orientado pelo profissional de alimentação para realização de educação nutricional, seu trabalho deve ser valorizado, aprimorado e incentivado.

### **Agradecimentos**

Agradecemos em primeiro lugar a Deus, aos professores do internato de Nutrição em Saúde Coletiva e a Secretária Municipal de Educação de Duque de Caxias.

### **Referências Bibliográficas**

- [1] RAMOS, M.O. As crianças estão se sentindo importantes?: avanços na Alimentação Escolar a partir da lei 11.947/2009 e da compra da Agricultura Familiar. Revista Trajetória, Rio Grande do Sul, 2011.
- [2] SILVA, C.B.C., et al. Merenda: uma produção limpa e segura.X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão- JEPEX - UFRPE: Recife, 18 a 22 out.2010.
- [3] TEO,C.R.P.A. et al. Merendeiras como agentes de educação em saúde da comunidade escolar : potencialidades e limites.Rev. Espaço para a Saúde, Londrina, v. 11, n. 2, p. 11-20, jun., 2010.
- [4] CARVALHO, A.T. et al. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. Interface - Comunic., Saúde, Educ., v.12, n.27, p.823-34, out./dez. 2008.

# **PREVALÊNCIA DE OBESIDADE INFANTIL NO BAIRRO SÃO SIMÃO CRICIÚMA, SC.: DADOS DO PROGRAMA EDUCAÇÃO PARA O TRABALHO**

**Carla Abbatti Furlanetto**<sup>1</sup>; Universidade Do Extremo Sul Catarinense-SC – Rua Imigrante Meller, 958, apto 09, Bairro Pinheirinho – Criciúma/SC  
Email:cacafurlan@hotmail.com Luciana Lentz Pereira<sup>1</sup>; Adriana Soares Lobo<sup>2</sup>; Marco Antonio da Silva<sup>3</sup>, Luciane Bisognin Ceretta 4

**Palavras chave:** Obesidade infantil, Saúde, Alimentação.

## **INTRODUÇÃO:**

O Programa Educação pelo Trabalho e Saúde (PET) tem suas ações intersetoriais direcionadas para o fortalecimento da atenção básica e da vigilância em saúde garantindo os princípios e necessidades do Sistema Único de Saúde, SUS, na proposta de integrar ensino-serviço-comunidade.

A linha de pesquisa 5 trata da prevenção a obesidade infantil e promoção da alimentação saudável como possibilidade para a integralidade do cuidado em saúde junto a Estratégia de Saúde da Família no bairro São Simão.

O aumento da obesidade em crianças e adolescentes é particularmente preocupante, uma vez que a obesidade, principalmente na adolescência, é fator de risco para a obesidade na vida adulta. O estilo de vida inadequado, a ser enfrentado para prevenção da obesidade, é norma e não exceção. Evidências apontam um aumento na prevalência da obesidade nas últimas três décadas, particularmente, entre os adolescentes e adultos jovens.

O objetivo deste estudo foi reconhecer a situação da obesidade infantil em crianças de 0 a 10 anos de idade pertencentes à Unidade de Estratégia em Saúde da Família do bairro São Simão de Criciúma, unidade esta atendida pelo PET – Linha 5.

## **MÉTODO:**

Caracterizou-se como uma pesquisa quantitativa desenvolvida com 138 crianças de zero a dez anos de idade junto da escola municipal e do centro de educação infantil (CEI) localizadas na área de abrangência da UBS São Simão, Criciúma (SC). Foram coletados dados de peso e estatura para classificação do estado nutricional pelo indicador Índice de Massa Corporal por idade (IMC/I), conforme proposta do Ministério da Saúde.

Foram aplicados procedimentos de estatística descritiva.

Os dados foram coletados durante os meses de agosto e setembro do ano de 2010. A pesquisa respeitou todos os preceitos da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde e obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), sob protocolo nº 67/2010.

## **RESULTADOS:**

Crianças menores de cinco anos corresponderam a 41,3% (57), e de cinco a dez anos de idade a 58,7% (81). Na avaliação do estado nutricional encontrou-se 68,1% (94) de crianças eutróficas, 20,3% (28) com risco de sobrepeso/sobrepeso, 5,8% (8) com sobrepeso/obesidade e 5,8% (8) com obesidade grave. Quando somados risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade/grave encontram-se 31,88% (44). Sobrepeso e obesidade foram encontrados em 14,6% das crianças até cinco anos e em 19,4% das crianças maiores

de cinco anos de idade. A eutrofia foi o estado nutricional mais prevalente em ambas as faixas etárias.

### **CONCLUSÃO:**

Os dados apontam elevada prevalência de sobrepeso e obesidade. Sugere-se intervenção de promoção e estímulo a uma alimentação saudável, bem como medidas preventivas de educação nutricional. A ação possibilitou a interdisciplinaridade no processo de aprendizagem.

### **AGRADECIMENTOS:**

PET Saúde – Ministério da Saúde.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

BRASIL. **Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável/** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 52 Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_: **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.– Brasília : Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_: **Orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde para o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional.** Manual técnico, 2004.

<sup>1</sup> Acadêmicas: Curso de Nutrição e Medicina - UNESC

<sup>2</sup> Preceptora – Curso de Nutrição – UNESC

<sup>3</sup> Tutor 5ª Linha de Pesquisa - Curso de Nutrição - UNESC

<sup>4</sup> Coordenadora PET - UNESC

# PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM CRIANÇAS DE 4 A 26 MESES DE IDADE MATRICULADOS NOS CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) DO MUNICÍPIO DE IBIRAMA/SC

**Jane Gehrke** - Vitae Instituto Educacional - Presidente Getúlio/SC-Rua Curt Hering, 3353, CEP: 89150-000. Email: janegehrke@hotmail.com; Ronaldo L. Magalhães - Prefeitura Municipal de Ibirama/SC.

**Resumo:** O presente estudo avalia os resultados de medidas educacionais e de saúde pública tomadas com o objetivo de reduzir a taxa de prevalência de anemia ferropriva entre crianças de 4 a 26 meses de idade que frequentam os Centros de Educação Infantil do município de Ibirama/SC. Essas medidas foram adotadas a partir de 2006. Os resultados de uma nova rodada de exames de sangue demonstram que a anemia ferropriva reduziu-se de um nível próximo a 75%, em 2006, para 1,4% em 2011 ao se avaliar as variáveis de hemoglobina e ferro sérico.

**Palavras Chave:** anemia ferropriva; criança; hemoglobina, ferro sérico.

## Introdução

A anemia ferropriva é a mais prevalente em todo o mundo,<sup>1</sup> pesquisadores têm evidenciado taxas elevadas de anemia em crianças, principalmente em países em desenvolvimento. No Brasil, estudos recentes mostram taxas ao redor de 50% em menores de 05 anos, com intensidade inversamente proporcional à idade.<sup>2,3</sup> A anemia por deficiência de ferro constitui um importante problema de saúde pela elevada da prevalência e efeitos deletérios que impõem ao organismo. Na infância, tem sido identificado o efeito negativo sobre a imunidade celular, o crescimento, o desenvolvimento psicomotor, a função cognitiva e a aprendizagem.<sup>4</sup> Além disso, níveis de hemoglobina inferiores a 11 g/dL, resultantes da deficiência de ferro, relacionam-se a baixos escores em testes de atividade motora e de desenvolvimento mental em crianças menores de cinco anos, podendo levar a sequelas comportamentais irreversíveis, mesmo após tratamento adequado.<sup>5</sup> No Brasil, os estudos pontuais revelam o caráter endêmico dessa deficiência. Entre os pré-escolares, foram registradas prevalências de 36,4% a 96,4%, em diversas regiões.<sup>6</sup> Estudo demonstraram que em lactentes as prevalências de anemia ferropriva têm sido estimadas entre 50% e 73,2%.<sup>7,8</sup> No Brasil, elevadas prevalências têm sido observadas em diversos estudos pontuais, que variaram de 30,2% em Pelotas/RS<sup>9</sup>, 36,4% em Viçosa<sup>10</sup> e 75% na cidade Ibirama/SC<sup>11</sup> alguns desses estudos apontam para uma tendência secular de aumento na prevalência de anemia no Brasil. Segundo a literatura, de modo geral, a partir dos seis meses, quanto menor a idade, maior o risco de anemia, de forma que essa variável tem sido referida como o principal fator biológico associado a esse agravo, possivelmente, devido a diferenciais na velocidade de crescimento, aumentando a demanda nutricional e, conseqüentemente, uma maior susceptibilidade ao desenvolvimento da anemia quando em circunstâncias de ingestão deficiente de ferro. Dietas excessivamente baseadas em consumo de leite de vaca podem ser uma das causas do alto risco de anemia nos primeiros anos de vida, por esse ser um alimento pobre em ferro.<sup>12</sup> Ao avaliar o estado nutricional de ferro (hemoglobina e ferritina sérica) em crianças apresentavam idade de 12-16 meses e, posteriormente, na idade de 3-4 anos identificaram que na idade de 12-16 meses, a prevalência geral de anemia, deficiência de ferro e anemia por deficiência de ferro foi de 63,7, 90,3 e 58,8%, respectivamente. Esses valores, para a faixa etária de 3-4 anos, foram de 38,1, 16,1 e 7,4%, respectivamente. Na idade de 12-16 meses, 95% dos casos de anemia foram associados à deficiência de ferro, e na idade de 3-4 anos, apenas 19,3% dos casos.<sup>13</sup> Estudo com crianças das escolas municipais de Porto Alegre (RS), aleatoriamente selecionadas, e relataram que o baixo nível socioeconômico (renda per capita igual ou

inferior a um salário-mínimo), a faixa etária de 12 a 23 meses e a presença de dois ou mais irmãos com menos de cinco anos foram os principais fatores determinantes da condição de anemia.<sup>13</sup> O reconhecimento dos fatores de risco de anemia tem possibilitado aos profissionais de saúde identificar, precocemente, grupos mais vulneráveis a essa morbidade, apontando prioridades nas ações de prevenção e controle e na alocação dos recursos disponíveis para melhoria da promoção e assistência à saúde infantil.<sup>4</sup> A presente pesquisa tem como objetivo estimar a prevalência de anemia por deficiência de Ferro nos escolares matriculados nos Centro de Educação Infantil (CEI) do município de Ibirama/SC.

### **Materiais e Métodos**

Trata-se de um estudo de campo randomizado de crianças, durante a matrícula escolar no ano de 2011, nos Centro de Educação Infantil da cidade de Ibirama (SC). Após estudo realizado em 2006 e 2007, na cidade de Ibirama/SC, constatar uma alta prevalência de anemia, foram implantados alguns protocolos a fim de identificar e diminuir o índice de anemia dos CEI, sendo um deles, durante a matrícula do aluno apresentar cópia do exame de Hemograma e Ferro Sérico. A população inicial deste estudo foi constituída por 145 crianças, entre 4 e 28 meses de idade, que realizaram matrículas para ano letivo de 2011, nos berçários e creches dos sete CEI do município de Ibirama/SC. Foram excluídas: crianças que apresentaram tratamento medicamentoso (sulfato ferroso). Um questionário estruturado foi elaborado e utilizado para coleta de dados, incluindo variáveis demográficas, clínicas, epidemiológicas, socioeconômicas e ambientais durante a matrícula. Duas variáveis hematológicas foram empregadas como resposta básica, as taxas de hemoglobina e ferro sérico, ponto de corte estabelecido pela literatura e recomendado pela OMS (2001) como critério para definição da prevalência da anemia (hemoglobina < 11g/% e ferro sérico < 35mg/dL) de onde se derivam as taxas de incidência de anemia. Para o diagnóstico de anemia utilizaram-se dois indicadores individualmente (taxa de ferro sérico e taxa de hemoglobina) e para o resultado de seu cruzamento utilizou-se o seguinte critério: **anemia leve**: hemoglobina entre 10 -10,99g% e ferro sérico acima de 35mg/dL, **Anemia Moderada** entre 09- 9,99g% e ferro sérico acima de 35 mg/dL e **Anemia Grave** hemoglobina entre 08- 8,99g% e ferro sérico a baixo de 35 mg/dL e **Anemia ferropriva** hemoglobina menor e igual 7,99g% e ferro sérico menor que 35mg/dL.

### **Resultados e Discussões**

Foram avaliadas 145 crianças com idade entre 4 meses e 2 anos e 4 meses matriculadas em 6 CEI do município de Ibirama/SC. Destes 50,3 % (n=73) são do sexo feminino e 49,7% (n=72) do sexo masculino. Ao se avaliar as matrículas das crianças, observou-se que 69% (n=101) são matrículas de alunos que já frequentavam os CEI e 31% (n=45) são matrículas realizadas no período de janeiro e fevereiro de 2011. Ao se avaliar os níveis hematológicos (taxa de hemoglobina e ferro sérico) das 145 crianças matriculadas nos CEI, identificou-se o seguinte resultado ao se avaliar somente a taxa de hemoglobina 71,7% das crianças apresentavam taxas normais, 20% apresentaram anemia leve, 6,9% anemia moderada e 1,4% anemia grave. Ao se avaliar somente a taxa de ferro sérico, verificou-se que 100% das crianças avaliadas, apresentam reserva de ferro no organismo, estes dados auxiliam a compreender que embora com algum nível de anemia, em decorrência da baixa taxa de hemoglobina, é possível recuperar os níveis de hemoglobina através de uma dieta alimentar rica em ferro, bem como orientações nutricionais, não necessitando da ação medicamentosa (sulfato ferroso). Ao cruzar as taxas de hemoglobina com ferro sérico, observou-se que 67% das crianças apresentam níveis normais de hemoglobina e ferro sérico, 14% anemia leve, 12% anemia grave, 6% anemia moderada e apenas 1% anemia ferropriva. Quanto as crianças ingressas constatou-se que das 45 crianças que iniciaram nos CEI, no ano de 2011, apresentavam 100% de normalidade quanto à variável Ferro

Sérico já a variável hemoglobina observou-se que 62,2% apresentam níveis normais, 33,6% anemia leve e 4,4 % anemia moderada. Ao cruzar as duas variáveis, verificou-se que 57,8,% apresentam níveis normais, 26,7% anemia leve, 11% anemia grave e 4,4% anemia moderada. Os resultados acima podem estar relacionados ao melhor nível socioeconômico da população Ibiramense, ou seja, melhor acesso às informações em geral, bem como, sobre a alimentação. Quanto ao diagnóstico de anemia das crianças que já frequentavam os CEI também se observou 100% de normalidade quanto à variável ferro sérico. Ao se avaliar a variável hemoglobina, observamos que 84,4% apresentam níveis normais de hemoglobina e 15,6% anemia leve. Ao se cruzarem as duas variáveis, verificou-se que 71% apresentam taxas normais de hemoglobina e ferro sérico, 12% anemia grave, 9% anemia leve, 6% anemia moderada e somente 2% anemia ferropriva. Os dados encontrados demonstram a evolução das atividades de saúde e educação nos CEI do município de Ibirama, que vem sendo realizadas nos últimos seis anos, desde a primeira pesquisa realizada nos CEI, quando se verificou uma grande porcentagem de anemia ferropriva nas crianças matriculadas (75%) na rede pública do município. Entre as atividades podemos citar a substituição do leite em pó para leite fortificado de acordo com idade (0 e 6 meses e 6 a 12 meses), introdução de receitas ricas em ferro (ex.: nega-maluca de fígado), além de palestras educativas para pais, professores e manipuladores de alimentos (merendeiras) e outros. Os resultados apresentados na Tabela 1 revelam a importância de pesquisar e trabalhar a educação alimentar continuada nos CEI, do município de Ibirama/SC, embora os resultados tenham sido bastante favorável em relação às reservas de ferro sérico no organismo das crianças pesquisadas. Nota-se que alguns CEI apresentam casos isolados de anemia moderada a grave, que devem ser tratados individualmente através de medicamento e orientações nutricionais.

### Conclusão

Ao se avaliar de modo geral as crianças matriculadas nos CEI do município de Ibirama, podemos afirmar que 100% das crianças apresentam reserva suficiente de ferro no seu organismo. No entanto, ao se cruzarem os indicadores utilizados (taxa de ferro sérico e taxa de hemoglobina), identificaram-se graus de anemia em uma parcela diminuta do contingente infantil. Estes resultados sugerem o efeito positivo das atividades de orientação e das palestras realizadas nas unidades escolares de Ibirama e das medidas nutricionais e medicamentosas complementarmente adotadas. Como o processo educacional deve ser constante, os resultados salientam a necessidade de manter-se um calendário de reuniões e palestras para os familiares. Salientam-se que as atividades devem iniciar pelas unidades com maiores taxas de incidência de anemia (o CEI Abelhinha Feliz e o CEI Ruth Schlei).

Tabela 1. Porcentagem de anemia de acordo com os indicadores de classificação.

Indicador	Resultado	CEI					
		Lidi Brodwolf	Ursinho Pimpão	Florinda Z. dos Santos	Abelhinha Feliz	Ruth Schlei	Moisés Amaral
Taxa de ferro sérico	Normal	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Taxa de hemoglobina	Normal	61%	73%	73%	67%	68%	75%
	Anemia Leve	22%	27%	21%	11%	23%	20%
	Anemia Moderada	17%	0%	3%	11%	9%	0%
	Anemia Grave	0%	0%	3%	11%	0%	5%

Continuação da Tabela 1. Porcentagem de anemia de acordo com os indicadores de classificação.

CEI							
Lidi Brodwolf	UZZrsi nho Pimpão	Florinda Z. dos Santos	Abelhinha Feliz	Ruth Schlei	Moisés Amaral		
Taxa de ferro sérico	Normal	61%	73%	73%	67%	68%	75%
	Anemia Leve	17%	27%	14%	0%	20%	15%
Taxa de hemoglobina	Anemia Moderada	11%	0%	3%	11%	6%	0%
	Anemia Grave	11%	0%	10%	22%	6%	10%
Número de Crianças		n=18	n=15	n=29	n=28	n=35	n=20
Idade		6 a 24 meses	9 a 23 meses	5 a 26 meses	15 a 24 meses	15 a 24 meses	4 a 26 meses

### Referencias Bibliográficas

<sup>1</sup>World Health Organization. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva; 2001.

<sup>2</sup>Almeida CAN, et al. Fatores associados à anemia por deficiência de ferro em crianças pré-escolares brasileiras., J Pediatr. 2004; 80 (3): 229-234.

<sup>3</sup>Oliveira AS de, et al. Efeito da duração da amamentação exclusiva e mista sobre os níveis de hemoglobina nos primeiros seis meses de vida: um estudo de seguimento. Cad Saúde Pública. 2010; 26(2): 409-417.

<sup>4</sup>Konstantyner T, et al. Riscos isolados e agregados de anemia em crianças frequentadoras de berçários de creches. J. Pediatr.2009; 85(3):209-216.

<sup>5</sup>Assis AMO, et al. Childhood anemia prevalence and associated factors in Salvador, Bahia, Brazil. Cad. Saúde Pública. 2004; 20:1633-41.

<sup>6</sup>Assunção MCF, et al. Anemia em menores de seis anos: estudo de base populacional em Pelotas, RS. Rev. Saúde Pública. 2007; 41:328-335.

<sup>7</sup>Lima ACVMS., et al. Fatores determinantes dos níveis de hemoglobina em crianças aos 12 meses de vida na Zona da Mata Meridional de Pernambuco. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2004; 4:35-43.

<sup>8</sup>Neves MBP, Silva EMK, Moraes MB. Prevalência e fatores associados à deficiência de ferro em lactentes atendidos em um centro de saúde-escola em Belém, Pará, Brasil. Cad Saúde Pública. 2005; 21:1911-1918.

<sup>9</sup>Miranda AS, et al. Iron deficiency anemia and nutritional status of children aged 12 to 60 months in the city of Viçosa, MG, Brazil. Rev Nutr. 2003; 16: 163-169.

<sup>10</sup>Costa JT, et al. Prevalência de anemia em pré-escolares e resposta ao tratamento com suplementação de ferro. J. Pediatr. 2011; 87 (1): 76-79.

<sup>11</sup>Magalhães RL, Costa A. A fome Oculta:Causas da incidência de anemia ferropriva entre crianças de 0 a 24 meses de idade em nove municípios do Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil. Informativo Naturhansa. 2006.

<sup>12</sup>konstantyner T, Taddei JAAC, Palma D. Fatores de risco de anemia em lactentes matriculados em creches públicas ou filantrópicas de São Paulo. Rev Nut. 2007; 20 (4):349-359.

<sup>13</sup>Bortolini G, Vitolo M R. Relação entre deficiência de ferro e anemia em crianças de até 4 anos de idade. J. Pediatr., 2010; 86(6): 488-492.

# CONSUMO CRÔNICO DE UMA DIETA HIPERLIPÍDICA A BASE DE GORDURA VEGETAL HIDROGENADA SOBRE O CONSUMO ALIMENTAR E MEDIDAS MURINOMÉTRICAS EM RATOS

**Ladislau H.F.L.;** Santos, T.D., Borba, J.M.C., Pereira-da-Silva, M.S., Rocha-de-Melo, A. P. [Rayane\\_leite@hotmail.com](mailto:Rayane_leite@hotmail.com)

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Departamento de Nutrição. Av. Prof. Moraes Rego S/N, 50.670-901.

**Resumo:** Nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de doenças crônicas como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares. A alimentação inadequada e estilo de vida podem ser fatores determinantes dessas doenças. Portanto este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos de uma dieta hiperlipídica a base de gordura vegetal hidrogenada (GVH) sobre o peso, consumo alimentar e medidas murinométricas em ratos. Durante a gestação e a lactação, dois grupos de ratas *Wistar* foram alimentados com diferentes dietas: normocalórica/normolipídica com óleo de soja 7% (grupo C) e hipercalórica/hiperlipídica com 14% GVH (grupo E). Após o desmame, os filhotes foram mantidos com a mesma dieta das mães. O consumo alimentar e o peso corporal maternos foram monitorados semanalmente. A partir do nascimento, foram verificados o consumo alimentar semanal e o peso corporal dos filhotes no 1º, 7º, 14º, 21º, 30º, 60º e 90º dias. Aos 90 dias foram retiradas as medidas murinométricas (comprimento crânio-caudal e cabeça-ânus, circunferência torácica e abdominal, e IMC). Não foi encontrado diferença significativa no consumo alimentar e no peso corporal das mães. Quanto aos filhotes, no 1º e no 7º dia de vida o grupo E apresentou menor peso comparado ao grupo C, entretanto não houve diferença no consumo alimentar. A circunferência abdominal foi menor no grupo E em relação ao grupo C. Esses resultados sugerem um efeito qualitativo e quantitativo da dieta no metabolismo de ratos.

**Palavras-chaves:** Consumo; Hiperlipídica; Gordura Vegetal Hidrogenada (GVH).

**Introdução:** Atualmente, a obesidade representa um dos principais problemas de saúde pública<sup>1, 2</sup>. Tendo como fatores de risco uma má alimentação, excesso de gordura corporal e sedentarismo<sup>3, 4</sup>. No Brasil, existem evidências que demonstram uma transição nutricional, ou seja, diminuição da desnutrição e aumento da prevalência de obesidade na população<sup>5</sup>. Esse fato se deve às mudanças nos hábitos alimentares que convergem para uma dieta mais rica em gorduras, açúcar e alimentos industrializados<sup>6</sup>. Sabe-se que a qualidade do lipídio consumido na dieta desempenha um papel importante não somente para o crescimento e desenvolvimento, como também no surgimento de algumas patologias, como por exemplo, as doenças cardiovasculares<sup>7, 8</sup>. A indústria alimentícia vem usando cada vez mais a gordura vegetal hidrogenada (GVH), rica em ácidos graxos trans (AGT), como um dos ingredientes nos seus produtos, visando aumentar a vida de prateleira do produto, bem como melhorar o seu paladar<sup>9, 10</sup>. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo investigar os efeitos crônicos de uma dieta hiperlipídica a base de GVH sobre o consumo alimentar, ganho de peso e medidas murinométricas em ratos.

**Metodologia:** Durante a gestação e a lactação, dois grupos de ratas *Wistar* foram alimentados com duas diferentes dietas: normocalórica/normolipídica contendo óleo de soja 7% (controle; C) e hipercalórica/hiperlipídica com 14% de gordura vegetal hidrogenada (GVH) (experimental; E). Após o desmame (21 dias de idade), os filhotes receberam a mesma dieta das respectivas mães até a idade adulta, constituindo os grupos C (n=19) e E (n= 30). O consumo alimentar e o peso corporal das mães do grupo C (n=4) e E (n=6) foram monitorados semanalmente no período da gestação e da lactação. A partir do nascimento, as ninhadas (C=4; E= 6) foram padronizadas com 6

filhotes machos. O peso corporal dos filhotes foi verificado no 1º, 7º, 14º e 21º dias de vida e após o desmame foram pesados no 30º, 60º e 90º dias de idade. Durante nove semanas após o desmame, o consumo alimentar das ninhadas de machos foi verificado semanalmente. Aos 90 dias, os ratos foram anestesiados com Ketamina e Cloridrato de Xilazina (1ml/kg de peso) para verificação das medidas murinométricas: comprimento crânio-caudal, comprimento cabeça-ânus, circunferência torácica e abdominal, e cálculo do índice de massa corporal (IMC).

**Resultados:** Durante a gestação e lactação, o consumo alimentar e o peso corporal das mães não apresentaram diferença significativa entre os grupos estudados. Em relação aos filhotes, após o nascimento, o peso corporal dos animais do grupo E no 1º ( $E=6,02 \pm 0,59$  e  $C=6,98 \pm 0,57$ ;  $p<0,05$ ) e no 7º dia de vida ( $E=14,27 \pm 2,13$  e  $C=16,31 \pm 2,52$ ;  $p<0,05$ ) apresentaram-se menores quando comparado ao grupo C, entretanto não houve diferença significativa no consumo alimentar dos filhotes entre os grupos. Com relação às medidas murinométricas, apenas foi encontrada diferença significativa na circunferência abdominal, a qual foi menor no grupo E em relação ao grupo C ( $E=15,58 \pm 0,99$  e  $C=16,55 \pm 1,32$ ;  $p<0,05$ ).

**Discussão:** A partir desses resultados, inferi-se que a exposição dos animais do grupo E a uma dieta hiperlipídica não foi suficiente para refletir no ganho de peso corporal das ratas na gestação, bem como na lactação. Nossos resultados se assemelham ao de Albuquerque *et al.* (2006)<sup>11</sup> em que o consumo de gordura trans durante a gestação e lactação não promoveu diferenças entre os pesos corporais dos grupos estudados. Sabe-se que já no período de gestação e de lactação os ácidos graxos trans (AGT) são incorporados nos tecidos materno e fetal e são passados de forma linear à prole através do leite materno. Kavanagh *et al.* (2010)<sup>12</sup> demonstram que a exposição dos filhotes à AGTs ainda no útero e durante a lactação poderia promover a obesidade e alterar o controle glicêmico dos mesmos na idade adulta. Entretanto, no presente trabalho o grupo hiperlipídica (experimental; E) apresentou menor peso corporal logo após o nascimento (1º e 7º dias de vida) em relação ao grupo controle (controle; C). No entanto, muitas controvérsias são encontradas na literatura na relação entre a composição lipídica da dieta e o ganho de peso<sup>13, 14</sup>. Quanto ao consumo dietético dos filhotes, não diferiu entre os grupos estudados, embora as dietas com alto teor de gordura estejam associadas à hiperfagia<sup>15</sup>. No entanto, estes achados são conflitantes, uma vez que a redução do consumo de ração em animais submetidos à dieta rica em gordura foi também relatada por Kretschmer *et al.* (2005)<sup>16</sup>. Quanto às medidas murinométricas, a circunferência abdominal foi menor no grupo E em relação ao grupo C, porém não foi encontrada diferença nos demais parâmetros. Entretanto, estudos em animais e humanos sugerem que o consumo em longo prazo de ácidos graxos trans, presentes na GVH, promove ganho de peso e acúmulo de gordura abdominal mesmo na ausência de excesso de calórico. Porém, estudos adicionais são necessários para confirmar esses achados<sup>17,18</sup>.

**Conclusão:** O consumo crônico de uma dieta hiperlipídica a base de GVH no período de gestação e lactação não comprometeu o peso corporal e o consumo materno. No entanto, o peso corporal e a circunferência abdominal foram alterados. Sugerindo, portanto, um efeito qualitativo e quantitativo da dieta experimental no ganho ponderal e na gordura abdominal de ratos.

**Apoio Financeiro:** FACEPE

**Referências:**

1. Smyth S; Heron A. Diabetes and obesity: the twin epidemics. *Nature Medicine*. 2006; 12(1); 75 – 80.

2. Woods SC, Seeley RJ, Rushing PA et al. A controlled high-fat diet induces an obese syndrome in rats. *J. Nutrition*. 2004 Abr; 133 (4); 1081-87
3. Adams KF et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *The New England Journal of Medicine*. 2006; 355(8); 763-778.
4. Velloso LA. O controle hipotalâmico da fome e da termogênese: implicações no desenvolvimento da obesidade. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2006; 50(2); 165-176.
5. Batista FM, Rissin MA. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2003; 19(1);181-191.
6. Pereira F, Lancha-Junior. Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina. *Arq. Bras. Endocrinol Metab*. 2003 Abril; 47(2).
7. Lemaitre RN, King IB, Rachunathan TE, Pearce RM, Weinmann S, Knopp RH. Cell membrane trans-fatty acids and risk of primary cardiac arrest. *Circulation*. 2002; 105; 1113-8.
8. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC. Trans fatty acids and cardiovascular. *N. Engl. J. Med*. 2008.
9. Kummerow FA. The negative effects of hydrogenated trans fat and what to do about them. *Atherosclerosis*. 2009; 205; 458-465.
10. Martin CA, Matshushita M, Souza NE. Ácidos graxos trans: implicações nutricionais e fontes na dieta. *Revista de nutrição*, Campinas. 2004; 17(3); 361-368.
11. Albuquerque KT, Sardinha FLC, Telles MM, Watanabe RLH, Nascimento CMO Carmo MGT, Ribeiro EB. Intake of trans fatty acid-rich hydrogenated fat during pregnancy and lactation inhibits the hypophagic effect of central insulin in the adult offspring. *Nutrition*. 2006. 22; 820-829.
12. Kavanagh K, Jones KL, Sawyer J, Kelley K, Carr JJ, Wagner JD et al. Trans fat diet induces abdominal obesity and changes in insulin sensitivity in monkeys. *Obesity*. 2007;15;1675-1684.
13. Duarte FO. Adaptações metabólicas a dois tipos de treinamento moderado de natação, contínuo e intermitente, em ratos machos adultos alimentados com dieta normocalórica e hipercalórica. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2001.
14. Estadella D, Oyama LM, Dâmaso AR, Ribeiro EB, Oller CM. Effect of palatable hyperlipidic diet on lipid metabolism of sedentary and exercised rats. *Nutrition*. 2004; 20(2);218-24.
15. Kim EM, Welch CC, Grace MK, Billington CJ, Levine AS. Effects of palatability-induced hyperphagia and food restriction on mRNA levels of neuropeptide Y in the arcuate nucleus. *Brain Res*. 1998;806(1); 17-21.
16. Kretschmer BD, Schelling P, Beier N, Liebscher C, Treutel S, Kruger N et al. Modulatory role of food, feeding regime and physical exercise on body weight and insulin resistance. *Life Science*. 2005; 76(14);1553-73.
17. Field AE, Willett WC, Lissner L, Colditz GA. Dietary fat and weight gain among women in the Nurses' Health Study. *Obesity*. 2007; 15; 967-976.
18. Koh-Banerjee P, Chu NF, Spiegelman D, Rosner B, Colditz G, Willett W et al. Prospective study of the association of changes in dietary intake, physical activity, alcohol consumption, and smoking with 9-y gain in waist circumference among. *Am J Clin Nutr*. 2003; 78; 719-727.

## CONSUMO CRÔNICO DE UMA DIETA HIPERLIPÍDICA A BASE DE GORDURA VEGETAL HIDROGENADA SOBRE O CONSUMO ALIMENTAR E MEDIDAS MURINOMÉTRICAS EM RATOS

Ladislau H.F.L.; Santos, T.D., Borba, J.M.C., Pereira-da-Silva, M.S., Rocha-de-Melo, A. P. Rayane\_leite@hotmail.com

Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Departamento de Nutrição. Av. Prof. Moraes Rego S/N, 50.670-901.

**Resumo:** Nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de doenças crônicas como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares. A alimentação inadequada e estilo de vida podem ser fatores determinantes no aparecimento dessas doenças. Portanto este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos crônicos de uma dieta hiperlipídica/hipercalórica a base da gordura vegetal hidrogenada (GVH) sobre o consumo alimentar, ganho de peso e medidas murinométricas em ratos. Durante a gestação e a lactação, dois grupos de ratas *Wistar* foram alimentados com diferentes dietas: normocalórica/normolipídica contendo óleo de soja 7% (controle; C) e hipercalórica/hiperlipídica com 14% GVH (experimental; E). Após o desmame, os filhotes foram mantidos com a mesma dieta das respectivas mães até a idade adulta, constituindo os grupos C (n=19) e E (n= 30). O consumo alimentar e o peso corporal das mães do grupo C (n=4) e E (n=6) foram monitorados semanalmente. A partir do nascimento, o peso corporal dos filhotes foi verificado no 1º, 7º, 14º, 21º, 30º, 60º e 90º dias de idade. Semanalmente foi verificado o consumo alimentar das ninhadas (C = 4; E = 6) de machos. Aos 90 dias foram verificadas as medidas murinométricas: comprimento crânio-caudal, comprimento cabeça-ânus, circunferência torácica e abdominal, e o índice de massa corporal (IMC). Não foi encontrada diferença significativa no consumo alimentar e no peso corporal das mães durante a gestação e lactação. Quanto aos filhotes, no 1º (E=6,02 ± 0,59 e C=6,98 ± 0,57; p<0,05) e no 7º dia (E=14,27 ± 2,13 e C=16,31 ± 2,52; p<0,05) de vida os animais do grupo E apresentaram menor peso corporal quando comparados ao grupo C, entretanto não houve diferença significativa no consumo alimentar dos filhotes entre os grupos. Com relação às medidas murinométricas, apenas foram encontradas diferenças significativas nas medidas de crescimento corporal: comprimento cabeça-cauda (E=40,5 ± 1,82 e C=37,8 ± 2,925; p<0,05) e comprimento cabeça-ânus (E=22,9 ± 1 e C=21,6 ± 0,95; p<0,05), as quais foram maiores no grupo E em relação ao grupo C. Em contrapartida não encontramos diferenças significativas nos demais parâmetros: circunferência abdominal, circunferência torácica e IMC.

**Introdução:** Atualmente, a obesidade representa um dos principais problemas de saúde pública<sup>1, 2</sup>. Tendo como fatores de risco uma má alimentação, excesso de gordura corporal e sedentarismo<sup>3, 4</sup>. No Brasil, existem evidências que demonstram uma transição nutricional, ou seja, diminuição da desnutrição e aumento da prevalência de obesidade na população<sup>5</sup>. Esse fato se deve às mudanças nos hábitos alimentares que convergem para uma dieta mais rica em gorduras, açúcar e alimentos industrializados<sup>6</sup>. Sabe-se que a qualidade do lipídio consumido na dieta desempenha um papel importante não somente para o crescimento e desenvolvimento, como também no surgimento de algumas patologias, como por exemplo, as doenças cardiovasculares<sup>7, 8</sup>. A indústria alimentícia vem usando cada vez mais a gordura vegetal hidrogenada (GVH), rica em ácidos graxos trans (AGT), como um dos ingredientes nos seus produtos, visando aumentar a vida de prateleira do produto, bem como melhorar o seu paladar<sup>9, 10</sup>. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo investigar os efeitos crônicos de uma dieta hiperlipídica a base de GVH sobre o consumo alimentar, ganho de peso e medidas murinométricas em ratos.

**Metodologia:** Durante a gestação e a lactação, dois grupos de ratas *Wistar* foram alimentados com duas diferentes dietas: normocalórica/normolipídica contendo óleo de soja 7% (controle; C) e hipercalórica/hiperlipídica com 14% de gordura vegetal hidrogenada (GVH) (experimental; E). Após o desmame (21 dias de idade), os filhotes receberam a mesma dieta das respectivas mães até a idade adulta, constituindo os grupos C (n=19) e E (n= 30). O consumo alimentar e o peso corporal das mães do grupo C (n=4) e E (n=6) foram monitorados semanalmente no período da gestação e da lactação. A partir do nascimento, as ninhadas (C=4; E= 6) foram padronizadas com 6 filhotes machos por mãe. O peso corporal dos filhotes foi verificado no 1º, 7º, 14º e 21º dias de vida e após o desmame foram pesados no 30º, 60º e 90º dias de idade. Durante nove semanas após o desmame, o consumo alimentar das ninhadas de machos foi verificado semanalmente. Aos 90 dias, os ratos foram anestesiados com Ketamina e Cloridrato de Xilazina (1ml/kg de peso) para verificação das medidas murinométricas: comprimento crânio-caudal, comprimento cabeça-ânus, circunferência torácica e abdominal, e cálculo do índice de massa corporal (IMC). Foi utilizado ANOVA para comparação dos dados, seguido de um pós-teste. Em todos os casos, o nível de significância considerado para rejeição da hipótese nula foi de 5%.

**Resultados:** Durante a gestação e lactação, o consumo alimentar e o peso corporal das mães não apresentaram diferença significativa entre os grupos estudados. Em relação aos filhotes, após o nascimento, o peso corporal dos animais do grupo E no 1º (E=6,02 ± 0,59 e C=6,98 ± 0,57; p<0,05) e no 7º dia de vida (E=14,27 ± 2,13 e C=16,31 ± 2,52; p<0,05) apresentaram-se menores quando comparado ao grupo C, entretanto não houve diferença significativa no consumo alimentar dos filhotes entre os grupos. Com relação às medidas murinométricas, apenas foram encontradas diferenças significativas nas medidas de crescimento corporal: comprimento cabeça-cauda (E=40,5 ± 1,82 e C=37,8 ± 2,925; p<0,05) e comprimento cabeça-ânus (E=22,9 ± 1 e C=21,6 ± 0,95; p<0,05), as quais foram maiores no grupo E em relação ao grupo C. Em contrapartida não encontramos diferenças significativas nos demais parâmetros: circunferência abdominal, circunferência torácica e IMC.

**Discussão:** A partir desses resultados, inferi-se que a exposição dos animais do grupo E a uma dieta hiperlipídica não foi suficiente para refletir no ganho de peso corporal das ratas na gestação, bem como na lactação. Nossos resultados se assemelham ao de Albuquerque *et al.* (2006)<sup>11</sup> em que o consumo de gordura trans durante a gestação e lactação não promoveu diferenças entre os pesos corporais dos grupos estudados. Sabe-se que já no período de gestação e de lactação os ácidos graxos trans (AGT) são incorporados nos tecidos materno e fetal e são passados de forma linear à prole através do leite materno. Kavanagh *et al* (2010)<sup>12</sup> demonstram que a exposição dos filhotes à AGTs ainda no útero e durante a lactação poderia promover a obesidade e alterar o controle glicêmico dos mesmos na idade adulta. Entretanto, no presente trabalho o grupo hiperlipídico (experimental; E) apresentou menor peso corporal logo após o nascimento (1º e 7º dias de vida) em relação ao grupo controle (controle; C). Muitas controvérsias são encontradas na literatura na relação entre a composição lipídica da dieta e o ganho de peso<sup>13, 14</sup>. Quanto ao consumo dietético dos filhotes, não diferiu entre os grupos estudados, embora as dietas com alto teor de gordura estejam associadas à hiperfagia<sup>15</sup>. Estes achados são conflitantes, uma vez que a redução do consumo de ração em animais submetidos à dieta rica em gordura foi também relatada por Kretschmer *et al* (2005)<sup>16</sup>. Com relação às medidas murinométricas, a dieta experimental ocasionou alterações nas medidas de crescimento corporal (comprimento cabeça-cauda e comprimento cabeça-ânus), as quais apresentaram-se maiores nos filhotes do grupo E em comparação ao grupo C, porém não foi encontrada diferença nos

demais parâmetros. Nossos achados são contrários aos de Macqueen et al. (2007) e Pisani et al. (2008) que não observaram diferenças significativas nas medidas de crescimento corporal em ratos submetidos a dieta hiperlipídica.

**Conclusão:** O consumo crônico de uma dieta hiperlipídica a base de GVH durante a gestação e lactação não comprometeu o consumo alimentar materno e da prole. O peso corporal materno não foi afetado com o tratamento dietético durante a gestação e lactação, contudo o peso corporal dos filhotes do grupo experimental na primeira semana de vida foi comprometido. Além disso, a dieta experimental provocou maiores medidas de comprimento corporal em ratos adultos. Porém, estudos adicionais são necessários para confirmar esses achados.

**Apoio Financeiro:** FACEPE

#### **Referências:**

1. SMYTH S.; HERON A. Diabetes and obesity: the twin epidemics. *Nature Medicine*, v.12: n.1, p. 75 – 80, 2006.
2. WOODS, S. C. SEELEY R. J.; RUSHING, P. A. et al.; A controlled high-fat diet induces an obese syndrome in rats. *J. Nutrition*. v. 133, n. 4, p. 1081-87, abr, 2004.
3. ADAMS, K.F. et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *The New England Journal of Medicine*, v. 355, n. 8, p. 763-778, 2006.
4. VELLOSO, L.A. O controle hipotalâmico da fome e da termogênese: implicações no desenvolvimento da obesidade. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 50, n. 2, p. 165-176, 2006.
5. BATISTA FILHO, M. & RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1): S181-S191, 2003
6. Pereira, Francischi & Lancha-Junior. Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina. *Arq. Bras. Endocrinol Metab.* v. 47; nº 2; Abril, 2003.
7. LEMAITRE R.N, KING I.B., RAGHUNATHAN T. E., PEARCE R. M., WEINMANN S, KNOPP R. H. Cell membrane trans-fatty acids and risk of primary cardiac arrest. *Circulation*.v.105, p.1113-8, 2002.
8. MOZAFFARIAN D., KATAN M. B., ASCHERIO A., STAMPFER M. J., WILLETT W. C. Trans fatty acids and cardiovascular. *N. Engl. J. Med.*, 2008.
9. KUMMEROW, F.A. The negative effects of hydrogenated trans fat and what to do about them. *Atherosclerosis*. v.205, p.458-465, 2009.
10. MARTIN, C. A.; MATSHUSHITA, M.; SOUZA, N. E. Ácidos graxos trans: implicações nutricionais e fontes na dieta. *Revista de nutrição*, Campinas, n.17, v.3, p.361-368, 2004.
11. ALBUQUERQUE K.T., SARDINHA F.L.C., TELLES M.M., WATANABE R.L.H., NASCIMENTO C.M. O CARMO M.G. T, RIBEIRO E. B. Intake of trans fatty acid-rich hydrogenated fat during pregnancy and lactation inhibits the hypophagic effect of central insulin in the adult offspring. *Nutrition*. v. 22, p.820-829, 2006.
12. KAVANAGH K.; JONES K.L.; SAWYER J.; KELLEY K.; CARR J. J.; WAGNER J. D. et al. Trans fat diet induces abdominal obesity and changes in insulin sensitivity in monkeys. *Obesity*. v.15, p. 1675-1684, 2007.
13. DUARTE FO. Adaptações metabólicas a dois tipos de treinamento moderado de natação, contínuo e intermitente, em ratos machos adultos alimentados com dieta normocalórica e hipercalórica. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos; 2001.
14. ESTADELLA D., OYAMA L.M., DÂMASO A.R., RIBEIRO E.B., OLLER C.M.. Effect of palatable hyperlipidic diet on lipid metabolism of sedentary and exercised rats. *Nutrition*. v.20, nº.2, p.218-24, 2004.

15. KIM E.M., WELCH C.C., GRACE M.K., BILLINGTON C.J., LEVINE A.S. Effects of palatability-induced hyperphagia and food restriction on mRNA levels of neuropeptide Y in the arcuate nucleus. *Brain Res.* v.806, n°.1, p.17-21, 1998.
16. KRETSCHMER BD, SCHELLING P, BEIER N, LIEBSCHER C, TREUTEL S, KRUGER N., et al. Modulatory role of food, feeding regime and physical exercise on body weight and insulin resistance. *Life Science.* v.76, n°.14, p.1553-73, 2005.
17. FIELD A. E. WILLETT W. C., LISSNER L., COLDITZ G. A. Dietary fat and weight gain among women in the Nurses' Health Study. *Obesity.* v.15, p.967-976, 2007.
18. Koh-Banerjee P, Chu NF, Spiegelman D, Rosner B, Colditz G, Willett W et al. Prospective study of the association of changes in dietary intake, physical activity, alcohol consumption, and smoking with 9-y gain in waist circumference among. *Am J Clin Nutr.*v. 78, p.719-727, 2003.

**Palavras-chaves:** Consumo, Hiperlipídica, Gordura Vegetal Hidrogenada (GVH).

# **PRÁTICAS ALIMENTARES CONTEMPORÂNEAS DOS POVOS INDÍGENAS**

**Maruza Moura Rodrigues** - Discente do Curso de Especialização em Segurança Alimentar e Nutricional – UFPA. Conjunto Pedro Teixeira I, rua 1, n° 44, Coqueiro, Belém-Pará. [maruzapma@gmail.com](mailto:maruzapma@gmail.com)

Sheila Santos – Secretaria Especial de Saúde Indígena Belém-PA

Rosilene Costa Reis - Universidade Federal do Pará / UFPA, Belém-PA

## **Resumo**

Este trabalho objetiva evidenciar práticas alimentares contemporâneas dos povos indígenas produzindo informações para facilitar implementação de políticas públicas sensíveis às especificidades culturais e considerações dos aspectos sociais vivenciados pelos indígenas da etnia Wai-wai, Xereu, Hixkariana, Wapixana, Mayana, Xarapayuna, katuena e Mundurucu. Estudo transversal qualitativo realizado em 2010 obtido de relatos e observações de indígenas localizados em Oriximiná-Pará, Norte, Brasil. O acesso limitado a serviços de educação e saúde, conflitos por terras e a inserção nos mercados regionais têm favorecido a migração indígena para centros urbanos. Acarretando um processo de aculturação que conduz a transição alimentar, visto que a população passa de uma atividade de subsistência baseada na caça, pesca e coleta para uma incorporação de alimentos industrializados, desviando seus esforços produtivos para culturas comerciais, a fim de satisfazer às necessidades criadas com o novo hábito sociocultural. Os modos tradicionais de aquisição e consumo de alimentos na cultura indígena significa manter o corpo, a alma e a natureza em contato, então a garantia da terra, estão comprometidos, o que implica em implantação de políticas de segurança alimentar e nutricional com ações transdisciplinares com ampla participação comunitária no resgate e fortalecimento das práticas culturais.

Palavras-chave: Mapuera. Wai-wai. População indígena. Práticas culturais. Segurança Alimentar.

## **Introdução**

Percorrer os ramais empoeirados e arborizados, os rios e corredeiras das áreas de reservas indígenas e florestas não é menos do que um privilégio para quem advêm de um mundo urbanizado e tomado pelos grandes prédios e construções. A propósito, aos desavisados, informamos: a floresta é habitada! A beleza específica da região não contrasta com a incrível simpatia de seus habitantes: os povos indígenas.

Não é possível traduzir em palavras o encantamento que se sente quando se avista pela primeira vez a entrada de uma aldeia, dos altos em um avião ou de dentro de uma canoa. Cada uma diferente da outra e, no entanto, com tamanha similaridade. Percebe-se imediatamente a vegetação típica, as crianças que nadam no rio; insistem, elas, em inundar nossos olhares e motivar aquele estranhamento inicial, todavia persistente, causado pelo diferente, pelo exótico, pelo belo.

Lançamos nossa vista ao redor e, de um lado, dentre ao rio, avistamos uma índia banhando suas roupas e utensílios domésticos, entre puraquês<sup>1</sup>, açazeiros<sup>2</sup>, sons, cheiros,

---

<sup>1</sup> Peixe elétrico encontrado nos rios amazônicos.

<sup>2</sup> Árvore típica da região.

sentimentos, histórias de vida; de outro, uma série de crianças desacompanhadas de presença adulta, porém, acompanhadas e vigiadas por si mesmas, pelos maiores do grupo. “O maior vigia o menor”, assim nos dizia um AIS (Agente Indígena de Saúde).

A vida nas aldeias não prescinde do rio que as margeia, o Mapuera. Suas águas barrentas multiplicam-se em funções: convêm para matar a sede dos “filhos da terra”<sup>3</sup>; para banhá-los pela manhã, a tarde e a noite; assear suas roupas e apetrechos domésticos; entretê-los; suscitar lendas e encantos; e, como qualquer bom rio que preze sua legítima função na região, conduzi-los, em canoas ao seu destino. É justamente o povo que vive às margens deste rio que o presente trabalho vem estudar, indígenas da etnia Wai-wai, Xereu, Hixkariana, Wapixana, Mayana, Xarapayuna, katuenta e Mundurucu, localizados no estado do Pará.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é de evidenciar as práticas alimentares contemporâneas, produzindo informações para facilitar a implementação de políticas públicas sensíveis às especificidades culturais e sociais desses povos.

## **Metodologia**

Trata-se de um estudo transversal, qualitativo, realizado em 2010, que tece considerações, ainda que de forma genérica e superficial, a respeito do quadro alimentar e cultural vivenciado pelos indígenas da etnia Wai-wai, Xereu, Hixkariana, Wapixana, Mayana, Xarapayuna, katuenta e Mundurucu na atualidade.

Para alcance do objetivo utilizou-se dos relatos de visitas a cenários naturais, em locais de convívio social, nas aldeias, observando as práticas, comportamentos, crenças e atitudes dos povos indígenas, obtidos na ocasião da realização de oficinas realizadas conjuntamente com funcionários da FUNASA, nas quais estiveram participando representantes de diferentes segmentos da comunidade Wai-wai e outras (de gêneros, idades e ocupações variados) que habitam as terras indígenas localizadas em Oriximiná, estado do Pará, região Norte do Brasil.

A coleta de dados está de acordo com as normas estipuladas pelo Comitê de Ética em Pesquisa segundo Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, concedida pelo parecer de nº 1062/2006-CONEP.

## **Resultados e Discussões**

As comunidades vivem às margens do rio Mapuera, na região noroeste do Município de Oriximiná (Estado do Pará, região Norte do Brasil). É formada por dez aldeias, com casas constituídas de taipa não revestida, e tem 987 habitantes, contados os adultos e as crianças. Falam o Wai-wai, língua nativa e dependem da agricultura, da pesca e do artesanato para subsistência. A alimentação tem como base farinha de mandioca, beju<sup>4</sup>, peixe, frutas e carne de caças.

Os cultivos conhecidos pelos índios das aldeias em Oriximiná (milho, mandioca e outros tubérculos) são praticados com métodos primitivos, de baixa produtividade, e sempre representaram complementação à dieta preferida por eles: a caça. A pesca, sazonal, não oferece maior aporte de proteínas à dieta da comunidade, principalmente na aldeia Mapuera. O consumo de frutos silvestres contribui com uma parcela mínima na alimentação desse povo (Figura 1).

Além do abandono às práticas tradicionais de cultivo, que no passado contribuíam

---

<sup>3</sup> Expressão *êmica* que denota uma pessoa nativa de determinada comunidade.

<sup>4</sup> Espécie de biscoito assado feito de farinha de mandioca.

para a diversidade dos alimentos consumidos, eles estão expostos a transformações socioeconômicas, o que os coloca em situação de alta vulnerabilidade diante dos problemas de ordem alimentar, nutricional e de saúde bucal<sup>1</sup>.

Nas quatro aldeias, o alimento obtido (agricultura, coleta, caça ou pesca), sempre foi dividido igualmente. No entanto, na última década, este comportamento modificou-se na aldeia Mapuera, talvez pela escassez da caça (a aldeia está próxima do limites da reserva, perto do aeroporto) e pelo adensamento populacional. Nessa aldeia o modo de produção é desigual: alguns grupos familiares distribuem entre si a propriedade das roças que, por sua vez, não são proporcionais ao tamanho dos grupos. O mesmo ocorre com a distribuição inter e intra-familiar de alimentos, que privilegia certas famílias e o homem adulto em detrimento das mulheres e crianças. Na aldeia Bateria e Tamyuru, a produção e a distribuição do alimento são naturais e comunitárias.

Os índios da aldeia Mapuera estão em contato mais constante com membros de nossa cultura, por viverem na aldeia em que está localizado o aeroporto, os pequenos aviões fretados são a única alternativa de transporte permanente com a cidade, porém extremamente dispendiosa, que funciona de pontos de compra e venda de mercadorias, sendo comum desviarem seus esforços produtivos para culturas comerciáveis (banana, açaí, castanha-do-pará) em prejuízo das culturas de subsistência; como agravante, é comum comercializarem os alimentos produzidos, que deixam assim de ser consumidos pela própria população<sup>2</sup>. O dinheiro arrecadado nessas transações é utilizado na satisfação de necessidades criadas por novos hábitos socioculturais (alimentos manufaturados, cigarros, roupas e outros bens não produzidos pela comunidade) e parece representar uma nova forma de afirmação sociopolítica.

Por sua vez, os habitantes da aldeia Bateria, com menor tempo de contato, residem em área isolada da rede aérea existente, com acesso por rios que somente são facilmente navegáveis durante a época das cheias; a caça é farta e, em determinadas épocas, também o peixe. Nessa aldeia são produzidas a farinha a partir da mandioca usando fornos primitivos, observando ainda que é atividade exclusivamente feminina e esta produção é estritamente familiar, ou seja, cada família faz para seu próprio consumo (Figura 2).

A sobrevivência deste povo indígena, de modo geral, está intimamente relacionada com a terra (pelo menos nas aldeias), uma vez que a principal atividade produtiva continua sendo a agricultura, seguida da criação de animais para consumo próprio, embora outras alternativas de geração de renda, principalmente no trabalho assalariado e inclusive nas cidades, venham sendo buscadas por membros do grupo.

Apesar de o território estar localizado as margens do rio Mapuera, a pesca não ocupa um lugar entre as atividades econômicas mais importantes praticadas por este povo como um todo. Na dieta dos Wai-wai, como fontes de proteínas, predominam a carne vermelha (caças) e a carne de jacaré, animais estes que boa parte das famílias indígenas em Mapuera até criam. Já entre os alimentos de origem vegetal, na produção agrícola de subsistência destes povos se destacam gêneros como a mandioca, a batata-doce, cará e o jerimum, além de frutas como manga, banana, abacate, sendo que o buriti, uxi, ingá, piquiá e a Castanha-do-pará, são espécies de frutas extrativistas.

A fertilidade natural dos solos cultivados pelos indígenas é prejudicada pela utilização intensiva das terras, que é inevitável numa área onde a densidade populacional é alta, como em Mapuera, pois a continuação do trabalho de roçado é uma necessidade premente, já que existem muitas famílias indígenas que precisam explorar essas terras para subsistência.

Por causa da exploração intensiva dos recursos naturais do território indígena e da caça predatória, feitos principalmente pelos posseiros e invasores, muitos dos animais que eram base da alimentação dos Wai-wai hoje não são mais encontrados no local ou estão em

vias de se extinguir.

## Conclusões

O acesso a alimentos de qualidade, em quantidades suficientes e adequadas à cultura alimentar ainda é um obstáculo a ser ultrapassado por essa população. É importante lembrar que o significado da produção de alimentos na cultura indígena vai além da manutenção do corpo e faz parte do modo de ser destes povos. Nesse sentido, a garantia da terra tantas vezes reivindicada pelas lideranças, assim como outras ações transdisciplinares e a participação comunitária devem ser priorizadas a fim de que possam vir a promover a segurança alimentar e nutricional.

Hoje a cultura destes povos no nosso estado esta frágil, eles deixaram de viver a sua cultura para incorporar a dos não índios, perdendo sua identidade e expondo-se a níveis de insegurança alimentar e nutricional.



Figura 1. Consumo de frutos silvestres, o Buriti, Mapuera, Pará, Brasil, 2010



Figura 2. Produção de farinha a partir da mandioca usando fornos primitivos, Mapuera, Pará, Brasil, 2010.

## Referências

1. Moura, P.G.; Batista, LRV; Moreira, EAM. População indígena: uma reflexão sobre a influência da civilização urbana no estado nutricional e na saúde bucal. Rev. Nutr. vol.23 no.3 Campinas May/June 2010
2. Reis, RC; Guerreiro, JF. Associação dos padrões antropométricos com a doenças crônicas não transmissíveis em indígenas da Amazônia brasileira. Dissertação PPGSSEA. UFPA, 2008.

# EXPERIÊNCIA E ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE DA FAMÍLIA

Silvana Anelisa Bezerra de Andrade Souza <sup>1</sup>; Caroline Guimarães Damascena <sup>2</sup>; Michelly Evangelista de Andrade <sup>2</sup>.

1- Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rêgo, 1235 – Cidade Universitária, Recife – PE, [ane.net@hotmail.com](mailto:ane.net@hotmail.com)

2 – Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

## Resumo

As transformações socioeconômicas, geográficas, políticas e tecnológicas que ocorreram nas últimas décadas influenciaram diretamente o padrão de consumo alimentar da sociedade, o que refletiu na atual transição nutricional. Diante deste quadro é necessário pensar em ações que busquem a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis. Sendo a atenção básica a porta de entrada para todo o Sistema Único de Saúde podemos utilizá-la como um local estratégico para implementação destas atividades. A união de esforços intersetoriais e multidisciplinares para a realização de práticas articuladas e condizentes com as necessidades do perfil de saúde e nutrição da população é fundamental para prevenir e evitar os agravos à saúde e os desfechos ocasionados pela transição nutricional. Neste contexto está inserido o nutricionista que é um profissional habilitado para lidar com questões relativas à alimentação e nutrição. Atualmente a Universidade Federal de Pernambuco oferece a Residência Multiprofissional em Saúde da Família que é uma modalidade de ensino de Pós-graduação “lato sensu”, destinada aos profissionais da área da saúde e humanas e tem como campo de prática as Unidades de Saúde da Família. Nestas, os profissionais residentes, entre eles o nutricionista, atuam como apoio matricial às equipes de saúde da família, constituindo o Núcleo de Apoio à Saúde da Família.

**Palavras chave:** nutricionista; residência multiprofissional; saúde da família; transição nutricional.

## Introdução

As transformações socioeconômicas, geográficas, políticas e tecnológicas que ocorreram nas últimas décadas influenciaram diretamente o padrão de consumo alimentar da sociedade, o que refletiu na atual transição nutricional. Fatores como crescimento da renda, industrialização, mecanização da produção e urbanização, proporcionaram um maior acesso aos alimentos em geral. Estes fatores contribuíram para o processo de transição nutricional, pois o aumento ao acesso dos alimentos incluiu os processados, juntamente com a globalização de hábitos não saudáveis, expondo a população cada vez mais ao risco de doenças crônicas <sup>1</sup>.

Sabemos que o controle e tratamento dos agravos à saúde estão direta e indiretamente relacionados com a alimentação dos indivíduos. Diante da gravidade deste quadro percebemos que a atuação do profissional Nutricionista no campo da Saúde Pública ainda é bastante tímida e incipiente <sup>2</sup>.

A Residência Multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) é voltada para profissionais graduados em 10 diferentes áreas: Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição, Odontologia, Psicologia, Serviço Social e Terapia Ocupacional <sup>3</sup>. Sendo assim, a realização de todas as atividades desenvolvidas pelos residentes se dá de forma multi, inter e transdisciplinar. E dentro deste contexto é que iremos relatar as experiências vivenciadas pelo profissional Nutricionista no território.

### **Metodologia**

Este trabalho se trata de um relato de experiência realizado através dos registros das atividades nos diários de campo e dos formulários utilizados para sistematizar as atividades realizadas pela Residência Multiprofissional em Saúde da Família.

### **Resultados e discussão**

A Residência Multiprofissional em Saúde da Família atua na lógica dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e Equipe Saúde da Família (ESF), os primeiros foram criados com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica realizando apoio matricial às ESF. Por ser multidisciplinar permite uma visão de saúde integral, em que o ser humano é visto como um todo. Os profissionais residentes atuam em duas Unidades de Saúde da Família (USF), com exceção dos enfermeiros e odontólogos residentes que atuam como equipe fixa em apenas uma USF.

Entre os profissionais que compõem a residência está o profissional Nutricionista. No cotidiano percebemos a importância da escolha deste profissional na formação da equipe, principalmente porque a comunidade local é beneficiada por um profissional capacitado para apoiar a realização de ações educativas sobre alimentação e nutrição.

No início da Residência realizamos a territorialização para conhecer melhor o nosso campo de prática. Na caracterização da área analisamos o histórico das comunidades, situação geográfica, equipamentos urbanos, rede elétrica e riscos ambientais. Para a caracterização social, econômica e cultural da população analisamos os aspectos culturais, políticos, demográficos e econômicos. Já na caracterização epidemiológica fizemos entrevistas aos moradores antigos, lideranças comunitárias e religiosas, profissionais de educação e de saúde das USFs, além de analisar os registros das fichas A, do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) e mapas das áreas produzidos pelas equipes e sala de situação da USF.

Após a realização do diagnóstico, o mesmo foi apresentado às ESFs e assim foi elaborado um planejamento de atividades buscando priorizar os indicadores de risco verificados durante a territorialização. Entre as atividades planejadas foram realizadas visitas e atendimentos domiciliares aos indivíduos que não podiam se locomover até as USFs, formação de grupos de educação em saúde (crianças e adolescentes) e inserção em grupos já existentes (idosos e hipertensão) e ações de promoção de saúde com temas específicos (hanseníase, dengue, bullying, aleitamento materno, hipertensão, diabetes, etc.). Outro espaço muito importante é a sala de espera, momento em que realizamos rodas de conversa sobre temas escolhidos pelos usuários enquanto estes aguardam a consulta. Por se tratar de uma atuação transdisciplinar a questão da alimentação e nutrição pode ser discutida em consonância com os diversos temas trabalhados.

Diversas ações tiveram atuação direta do profissional Nutricionista, entre estas podemos citar: visitas e atendimentos domiciliares a pacientes com desnutrição grave, acamados, sequelados de acidente vascular encefálico, com problemas cardiovasculares, com dislipidemias graves e uma alta frequência destes associados a problemas mais recorrentes como hipertensão arterial e diabetes.

Nas atividades de grupo um tema bastante trabalhado é “Os dez passos para uma alimentação saudável” do guia alimentar desenvolvido pelo Ministério da Saúde<sup>4</sup>. Este assunto foi discutido nos grupos e também na sala de espera. Este tema também foi trabalhado com as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) em reunião como forma de matriciamento, compartilhamento de saberes. Orientações alimentares para hipertensão arterial e diabetes são trabalhadas nos grupos de hiperdia, bem como no grupo de idosos.

Realizar as atividades aqui relatadas não tem sido uma tarefa fácil. No decorrer do processo tivemos algumas dificuldades, das quais podemos citar: a desatualização dos dados do SIAB e das fichas A, ausência de espaços físicos adequados nas USFs, o NASF como uma estratégia nova (processo de implantação recente no município) o que dificulta o entendimento das equipes em relação a nossa lógica de trabalho, conflitos entre as diferentes concepções de se pensar práticas de saúde, relações de trabalho, de poder e afeto muitas vezes pautadas no “mandonismo”, hierarquização dos saberes (usuários, trabalhadores e gestores) e baixa adesão inicial dos usuários às atividades de promoção à saúde e prevenção de agravos em alguns grupos. Porém, as experiências exitosas nos impulsionam a buscar sempre novas maneiras de desenvolver o trabalho em saúde.

### **Conclusões**

Uma peculiaridade desse tipo de especialização é a possibilidade de o profissional trabalhar especializando-se, especializar-se pesquisando e produzir conhecimentos realizando ações concretas na prática laboral<sup>5</sup>.

Espera-se que esta experiência impulse a reflexão dos atores envolvidos para que se estimule o desenvolvimento de iniciativas para melhorias na atenção básica. O desafio é uma mudança substancial que se apresenta em um novo olhar, onde os profissionais possam: enxergar a atenção básica considerando o sujeito em sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural.

Nesse sentido o papel do nutricionista enquanto integrante da Residência Multiprofissional passa por possibilitar um aumento da resolubilidade das ações da atenção primária à saúde permitindo que se consolide, de fato, os princípios do SUS de: Universalidade, Equidade e Integralidade.

### **Agradecimentos**

Ao apoio da Universidade Federal de Pernambuco, do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação.

### **Referências**

1. MONTEIRO CA, MONDINI L, Souza AL, POPKIN BM. Da desnutrição para a obesidade: a transição nutricional no Brasil. In: Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil. 2. ed. São Paulo (SP): Hucitec; 1995.

2. BOOG MCF. Atuação do nutricionista em saúde pública na promoção da alimentação saudável. Rev Ciência e Saúde. 2008; 1:33-42.
3. Universidade Federal de Pernambuco [homepage da internet]. Disponível em: <http://www.ufpe.br> acessado em 10 de maio de 2012.
4. Ministério da Saúde [homepage da internet]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>
5. CARBOGIM FC, SANTOS KB, ALVES MS, SILVA GAS. Residência em Enfermagem: a experiência de Juiz de Fora do ponto de vista dos residentes. Rev de Atenção Primária a Saúde. 2010; 13: 245-9.

# TENDÊNCIAS DA CEGUEIRA NOTURNA EM GESTANTES DE MATERNIDADE PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO (1999-2008): UM ESTUDO PRELIMINAR.

Paulo Augusto Ribeiro Neves<sup>1</sup>; Cláudia Saunders<sup>1</sup>; Patrícia de Carvalho Padilha<sup>1</sup>; Julia Benites de Azevedo<sup>1</sup>, Andréa Ramalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Pesquisas em Saúde Materna e Infantil. Núcleo de Pesquisa em Micronutrientes. Instituto de Nutrição Josué de Castro. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Av. Carlos Chagas Filho 373, Centro de Ciências da Saúde – Instituto de Nutrição, Bloco J - 2º andar, sala 26 - CEP 21941-902, Rio de Janeiro/RJ, Brasil Ilha do Fundão - Rio de Janeiro – RJ. E-mail: claudiasaunders@nutricao.ufrj.br

## RESUMO

Objetivou-se avaliar as prevalências de cegueira noturna (XN) gestacional em mulheres adultas atendidas em maternidade pública do Rio de Janeiro em 1999-2001 e 2007-2008. Foram dois estudos transversais, nos quais estudaram-se 402 puérperas, sendo 225 em 1999-2000 (GI) e 177 em 2007-2008 (GII). Esses foram conduzidos em maternidade pública do Rio de Janeiro, Brasil. A investigação da XN gestacional foi feita durante o pré-natal ou no puerpério imediato, sendo diagnosticada pela entrevista padronizada pela OMS (1996), validada por Saunders *et al.* (2005). Coletaram-se informações sociodemográficas, clínicas, obstétricas, antropométricas e da assistência pré-natal. A adequação do ganho de peso gestacional foi avaliada segundo *Institute of Medicine* (IOM, 2009). Considerou-se anemia gestacional, concentração de hemoglobina <11g/dL. Verificou-se redução significativa da prevalência de XN gestacional (GI = 18,7% e GII= 0,6%, p=0,000, OR = 40,39, IC 95% 5,50-296,7). Encontrou-se associação entre XN gestacional com condições de saneamento, história de aborto anterior, menor média de consultas de pré-natal, de assistência nutricional pré-natal, maior média de partos e de abortos e menor intervalo interpartal (p<0,05). Não houve associação entre a XN gestacional e anemia gestacional, situação marital, instrução, IMC pré-gestacional, adequação do ganho de peso gestacional total, cor da pele (p>0,05). Ao longo dos anos, implementou-se mudanças nas rotinas assistenciais da unidade, incluindo suplementação com vitamina A, estímulo ao consumo dos alimentos fonte e fortificados, o que contribuiu para redução significativa da XN nesta unidade.

**Palavras-chave:** estudo transversal, cegueira noturna, pré-natal, gestante, deficiência de vitamina A.

## INTRODUÇÃO COM JUSTIFICATIVA

A deficiência de vitamina A (DVA) é considerada um grave problema de saúde pública mundial. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), esta afeta cerca de 19 milhões de gestantes em todo o mundo<sup>1</sup>. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS-2006)<sup>2</sup> apontou que 12,3% das mulheres em idade reprodutiva no Brasil apresentavam níveis séricos inadequados de vitamina A.

Uma das principais causas associadas com a DVA é a inadequação persistente na ingestão dietética vitamínica, sendo esta não suficiente para atender às necessidades fisiológicas, seja em adultos ou crianças, mesmo que ainda não tenha ocorrido nenhum tipo de manifestação clínica da carência<sup>3</sup>.

A DVA pode chegar a estágios avançados, onde já ocorrem manifestações clínicas e alterações estruturais, como as oculares, denominadas de *xerofthalmia*, que vão desde a cegueira noturna (XN) até cegueira irreversível<sup>4</sup>. A XN é a primeira manifestação que

acomete as gestantes, principalmente no decorrer do segundo e terceiro trimestres gestacionais, sendo esta denominada como uma diminuição da capacidade visual noturna com uma visão normal durante o dia<sup>3,5</sup>.

No pré-natal é possível a identificação das gestantes com fatores de risco para o desenvolvimento de intercorrências e assim é possível a adoção de medidas preventivas e terapêuticas, com intenção de controlar as situações adversas que representam risco materno e fetal<sup>6</sup>.

Alguns estudos têm mostrado a importância da assistência nutricional durante o pré-natal (ANPN) no resultado obstétrico, bem como nas condições de saúde no pós-parto, tanto da mulher como da criança ao longo de seus primeiros anos de vida, como a contribuição na redução das intercorrências gestacionais<sup>6,7,8</sup>.

Frente a essas questões, o objetivo do estudo avaliar as prevalências de cegueira noturna (XN) gestacional em mulheres adultas atendidas em maternidade pública do Rio de Janeiro em 1999-2001 e 2007-2008, com vistas a contribuir para a implementação de estratégias no pré-natal de combate e erradicação da DVA no grupo materno-infantil.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal realizado em dois momentos distintos ao longo de 9 anos, sendo os períodos estudados, 1999-2000 e 2007-2008. Participaram do estudo puérperas adultas que foram atendidas na unidade estudada, na gestação e/ou no parto/ puerpério imediato. As puérperas foram divididas em dois grupos: GI (1999-2000) e GII (2007-2008).

Como critérios de inclusão adotou-se: mulheres sem enfermidades crônicas, adultas (idade  $\geq 20$  anos); ter registro da informação do peso pré-gestacional ou o medido até o final da 13ª semana gestacional e do diagnóstico da XN gestacional. Assim, 402 puérperas fizeram parte do estudo, sendo que GI foi composto por 225 e GII por 177.

Foram coletadas informações clínicas, sociodemográficas, obstétricas, sobre a assistência pré-natal e dados antropométricos. Para avaliar a adequação do ganho de peso gestacional foram utilizadas as recomendações do IOM (2009)<sup>9</sup>. A investigação da XN foi realizada durante a gestação na consulta com o nutricionista ou no momento do parto ou puerpério imediato. Para o diagnóstico do sintoma ocular da DVA foi empregada a entrevista padronizada pela OMS<sup>4</sup> validada no Brasil por Saunders *et al.*<sup>5</sup>, em puérperas atendidas na unidade de saúde em questão. Todos os dados foram coletados dos prontuários, dos registros médicos, do nutricionista e dos outros profissionais de saúde, além de consulta aos exames realizados no pré-natal. Considerou-se anemia gestacional quando a concentração de hemoglobina foi  $< 11$  g/dL. Na análise estatística empregou-se os testes qui-quadrado, teste *t-Student*, ANOVA, estimou-se as *odds ratio* (OR) e os intervalos de confiança (IC) de 95%. Foi adotado como nível de significância  $p < 0,05$ . Os estudos foram aprovados pelo comitê de ética da Fundação Oswaldo Cruz (parecer 75/02) e da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (parecer 20/2008).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A prevalência de XN gestacional teve uma queda significativa ao longo do período avaliado, onde no GI verificou-se que 18,7% das mulheres foram acometidas e no GII somente 1 (0,6%) gestante apresentou a XN ( $p = 0,000$ ). Valer ressaltar que segundo a OMS<sup>1</sup>, quando a prevalência de XN gestacional é  $\geq 5\%$  esta deve ser considerada como um importante problema de saúde pública.

A diferença nas prevalências em GI e GII mostra que a DVA era um problema sério no primeiro momento estudado e que foi reduzida drasticamente com as mudanças na rotina assistencial do pré-natal, com a ampliação da cobertura da Assistência Nutricional

Pré-natal (ANPN) na unidade, além da incorporação das estratégias clássicas para o combate da DVA. Desde 1999, a OMS<sup>6</sup> reconhece a importância da intervenção nutrição na saúde da mulher que esta tenha uma gestação e parto adequados, considerando a nutrição como uma das medidas em favor de uma maternidade sem riscos.

Dentre os fatores que se associaram com a XN gestacional estão a história de aborto anterior (p=0,019), maior média de partos (p=0,026) e de abortos (p=0,028), condições de saneamento da moradia (p=0,012), menor média de consultas da assistência pré-natal (p=0,005) e da assistência nutricional pré-natal (p=0,000), nas mulheres com XN.

O histórico de abortos em outras gestações, uma maior média de partos e abortos por mulher são fatores que favorecem o desenvolvimento da XN gestacional<sup>5,10</sup>. Um pequeno intervalo entre uma gestação e outra favorece a depleção das reservas hepáticas de vitamina A da mulher, ocasionando no surgimento de manifestações clínicas da DVA<sup>10</sup>. Em relação às condições socioeconômicas, incluindo saneamento básico, quando estas não são satisfatórias, a DVA pode ser agravada<sup>10</sup>.

Quanto menos consultas de pré-natal forem realizadas, maior será o número de casos de intercorrências gestacionais, bem como recentes trabalhos apontam que na ausência da ANPN, o número de casos de intercorrências gestacionais também é maior, entre elas a XN<sup>7,10,11</sup>.

Os fatores que não se associaram com a XN gestacional foram IMC pré-gestacional (p=0,348), adequação do ganho de peso gestacional total (p=0,582), situação marital (p=0,504); instrução (p=0,068) e cor da pele (p= 0,694). Outros estudos também mostram nenhuma associação entre as variáveis acima descrita e XN gestacional<sup>5,10,12</sup>.

A importância da ANPN tem ultimamente sido elucidada em estudos no Brasil<sup>7,8</sup>, como o de Chagas *et al.*<sup>7</sup>, que ao incorporarem uma rotina de ANPN, com mínimo de 4 consultas, junto das consultas de pré-natal rotineiras, mostraram que esta foi capaz de diminuir as prevalências de anemia ferropriva e DVA entre as gestantes que receberam tal intervenção, e demonstraram que essa traz um efeito protetor contra a ocorrência dessas intercorrências.

## CONCLUSÃO

No período estudado, ocorreram mudanças nas rotinas da assistência pré-natal da unidade que incluíram além da investigação da XN em todas as gestantes ao longo da gestação, houve a inclusão de estratégias para combater à DVA e suas manifestações (suplementação, estímulo aos alimentos fonte e fortificados com vitamina A), contribuindo para a expressiva redução da XN na unidade em estudo.

Tabela - Prevalência de cegueira noturna em gestantes adultas atendidas em maternidade pública do Rio de Janeiro (1999-2008). Rio de Janeiro, Brasil.

<i>Cegueira noturna gestacional</i>							
Grupos de estudo	Sim		Não		Total	p	OR (IC 95%)
	n	%	n	%			
GI	42	18,7	183	81,3	225	0,000	40,39 (5,5-296,7)
GII	1	0,6	176	99,4			1,0
Total	43		359		402		

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency. Geneva, WHO, 2009.
2. Ministério da Saúde (MS). Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 300 p.
3. West Jr KP. Extent of vitamin A deficiency among preschool children and women of reproductive age. *J Nutr.* 2002;132: 2857S-66S.
4. World Health Organization (WHO). Indicators for assessing Vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes. Micronutrient Series, WHO/NUT. 10. Geneva, WHO, 1996.
5. Saunders C, Ramalho RA, Lima APPT, Gomes MM, Campos LF, Silva BASS, Soares AG, Leal MC. Association between gestational night blindness and serum retinol in mother/newborn pairs in the city of Rio de Janeiro, Brazil. *Nutrition.* 2005;21 (4):456–61.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS), 1999. Reducción de la mortalidad materna. Declaración conjunta OMS/FNUAP/UNICEF/Banco Mundial. Clasificación NLM: HB 1322.5. Ginebra: OMS.
7. Chagas CB, Ramalho A, Padilha PC, Libera BD, Saunders C. Reduction of vitamin A deficiency and anemia in pregnancy after implementing proposed prenatal nutritional assistance. *Nutr Hosp.* 2011; 26(4):843-50.
8. Vítolo MR, Bueno MSF, Gama CM. Impacto de um programa de orientação dietética sobre a velocidade de ganho de peso de gestantes atendidas em unidades de saúde. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2011;33(1): 13-9.
9. Institute of Medicine (IOM). Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington: The National Academies Press; 2009.
10. Saunders C, Leal MC, Gomes MM, Campos LFC, Silva BAS, Lima APPT et al. Gestational nightblindness among women attending a public maternal hospital in Rio de Janeiro, Brazil. *J Health Popul Nutr* 2004; 22 (4): 348-356.
11. Niquini RP, Bittencourt SA, Lacerda EMA, Saunders C, Leal MC. Avaliação do processo da assistência nutricional no pré-natal em sete unidades de saúde da família do Município do Rio de Janeiro (0834/2011). *Cienc Saude Colet* [periódico na internet] 2011 dez. [Citado em 27 de dezembro de 2011]; [cerca de 15 p.] <[http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo\\_int.php?id\\_artigo=7769](http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/artigo_int.php?id_artigo=7769)>
12. Ramalho RA, Saunders C, Accioly E, Paiva F, Cardoso LOC, Natalizi D. A associação entre antropometria materna e o estado nutricional de vitamina A materno e dos recém-nascidos. *Rev Cienc Med* 2001;10(1): 5-10.

## **Avaliação do estado nutricional de idosos em uma instituição de longa permanência na cidade de São Luís do Maranhão.**

Geise Machado Carvalho

Nutricionista Graduada pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

Ana Karina Teixeira da Cunha França

Curso de Nutrição/Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

Aline Dias Guimarães

Nutricionista Graduada pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

### **Isabela Leal Calado**

Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Ciências Fisiológicas/Curso de Nutrição.

Campus do Bacanga, Av. dos Portugueses, s/n, 65085-580, São Luís, MA, Brasil.

Email:<belacalado@uol.com.br>

**Resumo:** A distribuição etária da população mundial tem apresentado visível alteração nas últimas décadas, em razão da expansão da expectativa de vida e do aumento de idosos, o que representa novos desafios no campo da pesquisa nutricional. Este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional de idosos em uma instituição de longa permanência para idosos na cidade de São Luís do Maranhão. Trata-se de um estudo descritivo de delineamento transversal, realizado com 22 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. Os participantes responderam a um questionário sociodemográficos e, para avaliação do estado nutricional utilizou-se a Mini Avaliação Nutricional (MAN). De acordo com a classificação do estado nutricional pela MAN, esta revelou 72,7 % dos idosos em risco nutricional. A prevalência de desnutrição foi maior do que a de eutrofia, nas mulheres (21,4 vs 7,2% ), e nos homens a eutrofia e a desnutrição apresentaram prevalências iguais (12,5 vs 12,5% ). Tais resultados apontam para a necessidade de intervenções que busquem garantir uma melhor assistência nas Instituições de Longa Permanência para Idosos.

**Introdução:** A distribuição etária da população mundial tem apresentado visível alteração nas últimas décadas, em razão da expansão da expectativa de vida e do conseqüente aumento de idosos<sup>1</sup>. Cerca de 40% das pessoas com mais de 65 anos de idade estão nas instituições de longa permanência<sup>2</sup>, e a cada dia, esse número aumenta, o que provoca aumento do risco de perda de qualidade no padrão de atendimento, visto que se trata de uma população fragilizada que requer cuidado especializado<sup>3</sup>. O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional de idosos em uma instituição de longa permanência na cidade de São Luís do Maranhão. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo de delineamento transversal, desenvolvido com 22 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos. Neste estudo, foram coletados dados sociodemográficos dos idosos, e foi realizada avaliação do estado nutricional por meio da utilização da Mini Avaliação Nutricional (MAN)<sup>4</sup>. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (Parecer Consubstanciado nº 007830/2010). **Resultados e discussão:** A análise dos dados demonstrou que, dos 22 idosos avaliados, 63,6% eram mulheres e a idade média de 84,1 ± 7,3 anos. Sessenta e oito

por cento foram classificados como “muito idosos” (>80 anos). A maioria da amostra estudada era solteira (68,2%), e possuía baixa escolaridade (72,8%). A principal comorbidade encontrada entre os idosos foi a hipertensão arterial sistêmica (51,8%). Quanto ao estado nutricional, 72,7 % dos idosos se apresentaram com risco nutricional. E, embora sem significância estatística, mas com importância clínica, a MAN demonstrou que as mulheres se apresentaram com maior prevalência de desnutrição (21,4% vs 12,5%), enquanto os homens com maior prevalência de eutrofia (12,5% vs 7,2%) (Tabela1). **Conclusão:** Considerando os resultados obtidos, estes evidenciaram elevada prevalência dos idosos institucionalizados em risco nutricional, revelando a necessidade de uma melhor assistência pela Instituição de Longa Permanência para Idosos que os abrigam. Ademais, vale salientar que é imperativa a necessidade de implementação de políticas públicas eficazes na atenção ao idoso.

**Palavras-chave:** Envelhecimento. Idosos institucionalizados. Estado nutricional.

Tabela 1. Classificação do estado nutricional segundo a MAN de idosos residentes em uma instituição de longa permanência na cidade de São Luís-MA, 2010.

MAN	Sexo				Total p=0,8	
	Feminino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Desnutrição	03	21,4	01	12,5	04	18,1
Risco nutricional	10	71,4	06	75,0	16	72,7
Normal	01	7,2	01	12,5	02	9,2
<b>Total</b>	14	100	08	100	22	100

## Referências

1. Campos MTF, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. Rev. Nutr. 2000; 13(3): 157-165.
2. Guizog Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the Nutritional Status of the Elderly: the mini nutrition assessment as part of the geriatric evaluation. Nutr Ver. 1996; 54(1): 59-65.
3. Born T. Cuidado ao Idoso em Instituição. In: NETTO, M. P. Gerontologia. São Paulo: Atheneu, 1997. Páginas 403-413.
4. Guigoz Y, Lauque S, Vellas B. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The mini nutritional assessment. Clin Geriatr Med. 2002; 18(4):737-57.

# ANÁLISE DOS RÓTULOS DE DIFERENTES MARCAS DE LEITE UHT DESNATADO COMERCIALIZADAS NA CIDADE DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS

**Juliana Babêto de Alvarenga Santos**<sup>1</sup>, Isiane Carlos Guimarães<sup>1</sup>, Karen Christie Melo Santos<sup>1</sup>, Débora Gonçalves da Silva<sup>1</sup>, Maria Anete Santana Valente<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Acadêmicas do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade de Minas de Belo Horizonte (Faminas BH). <sup>2</sup>Docente da Faculdade de Minas de Belo Horizonte (Faminas-BH) E-mail do autor principal: [julianababetto@hotmail.com](mailto:julianababetto@hotmail.com)

Faculdade de Minas de Belo Horizonte (Faminas-BH) – Av. Cristiano Machado, 12.001 Bairro Laranjeiras – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 31760-000

## RESUMO

O leite é importante fonte de proteína e cálcio na alimentação. É a base de numerosos laticínios e tratando-se de um alimento altamente perecível, foram desenvolvidos diversos métodos de conservação do leite como, por exemplo, a ultrapasteurização no caso dos leites UHT. Para que o leite se torne desnatado, toda a gordura é removida por centrifugação. Os rótulos dos alimentos são importantes ferramenta para análise da composição nutricional dos alimentos embalados e permite o consumidor informação para escolha dos produtos que compramos. A rotulagem nutricional dos alimentos de acordo com a legislação é importante para a promoção da alimentação saudável. Esse trabalho teve por objetivo avaliar a rotulagem de diferentes marcas de leite UHT desnatado comumente comercializadas nos supermercados de Belo Horizonte. As diferentes marcas apresentaram pequena variação nos valores de serus constituintes nutricionais.

**PALAVRAS CHAVE:** leite UHT desnatado, rotulagem, informação nutricional.

## INTRODUÇÃO

O consumo humano do leite de origem animal começou há 11.000 anos com a domesticação do gado durante o chamado "*ótimo climático*". O leite é a base de numerosos laticínios, como a manteiga, o queijo, o iogurte, entre outros. É muito freqüente o uso de derivados do leite nas indústrias alimentícias, químicas e farmacêuticas, em produtos como o leite condensado, leite em pó, soro de leite, caseína ou lactose. Tratando-se de um alimento altamente perecível, foram desenvolvidos diversos métodos de conservação do leite como, por exemplo, a ultrapasteurização no caso dos leites UHT ou longa vida. [1]. De acordo com a Portaria nº 370, de 04 de setembro de 1997, do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, entende-se por leite UHT (ultra high temperature) o leite homogeneizado que foi submetido, durante 2 a 4 segundos, a uma temperatura entre 130°C e 150°C, mediante um processo térmico de fluxo contínuo, imediatamente resfriado a uma temperatura inferior a 32°C e envasado sob condições assépticas em embalagens estéreis e hermeticamente fechadas, garantindo seu prazo de validade sem necessidade de

refrigeração por até seis meses. O leite contém nutrientes como carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e sais minerais. O carboidrato do leite é a lactose, dissacarídeo que se transforma em glicose e galactose pela digestão. Lactoalbuminas, lactoglobulinas e caseína são as proteínas presentes no soro. A gordura do leite é formada principalmente por triacilgliceróis com ácidos graxos saturados e insaturados, fosfolipídios e colesterol contêm também vitaminas hidrossolúveis (riboflavina) e lipossolúveis (vitaminas A e D) e os minerais presentes em sua composição são cálcio, magnésio, potássio e sódio [2]. O teor de gordura de todo o leite integral é elevado. Em cada 100g há, em média, 3.9g de gorduras, dos quais 2,5g são saturadas. Uma alta ingestão de gorduras saturadas pode aumentar a quantidade de colesterol no sangue, levando a obstrução das artérias e um aumento do risco de doença cardíaca. O leite integral é considerado uma opção interessante para crianças e adolescentes que estão em fase de crescimento e adultos que não possuem nenhum problema com sobrepeso e/ou obesidade. O leite semi-desnatado ou leite em pó desnatado possui uma quantidade menor de gorduras saturadas, colesterol e um valor calórico menor que o leite gordo (integral). Para que o leite se torne desnatado, toda a gordura é removida por centrifugação, o que significa que o leite é colocado em uma máquina que o gira e a gravidade separa a gordura do líquido. A importância da rotulagem nutricional dos alimentos para a promoção da alimentação saudável é reconhecida por diversos estudos e políticas públicas, por atuar com estratégia para redução do risco de doenças como obesidade, diabetes, doenças cardíacas, entre outras. Além disso, o Código de Defesa do Consumidor prevê que todos tenham informações claras sobre o alimento que consomem. De acordo com a Resolução - RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003 no Art. 2º na rotulagem nutricional devem ser declarados os seguintes nutrientes: valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio [3]. Este trabalho buscou analisar se a informação nutricional dos rótulos de 6 marcas de leite desnatado UHT comercializadas em Belo Horizonte, Minas Gerais estão de acordo com legislação e comparar os valores nutricionais.

## **METODOLOGIA**

Foi feita uma pesquisa de campo nas maiores redes de supermercado de Belo Horizonte, Minas Gerais e foram selecionadas as 6 marcas de leite UHT desnatado mais vendidas para compor uma amostra, onde foi analisado se os rótulos das embalagens estão de acordo com a legislação e foi feita uma comparação de valores nutricionais entre as marcas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com as normas de rotulagem da RDC nº 360, foram analisados os rótulos de leite UHT desnatado, acondicionados em embalagem Tetra Pak e comprados em supermercados. A partir da análise, foi construída a Tabela 1 comparativa.

Analisando os dados da Tabela 1, observamos que houve uma pequena variação na maioria dos valores nutricionais entre as marcas estabelecendo as médias da Tabela 2.

Destacamos a ausência de gorduras totais na maioria das marcas obedecendo então o padrão para o leite ser considerado desnatado. Em apenas duas marcas (D e E) observa-se a presença de gorduras totais e principalmente na marca E, onde encontramos uma quantidade significativa e equivalente à 2% da ingestão diária de um adulto com base numa dieta de 2.000 Kcal.

Não foram detectadas a presença de fibras alimentares na composição de nenhuma das marcas analisadas.

Em relação aos micronutrientes, destacamos o cálcio da marca E, que está em quantidade 130% maior do que nas outras marcas. Por conter essa quantidade maior de cálcio em sua composição, esse produto se torna mais indicado para crianças, gestantes e idosos que fisiologicamente tem uma necessidade maior de cálcio [4], mas que precisem por alguma necessidade dietética ingerir o leite desnatado.

## CONCLUSÃO

As informações nutricionais presentes nos rótulos dos alimentos permitem ao consumidor a seleção de alimentos adequados para manutenção de uma dieta balanceada, contribuindo para a diminuição da incidência de problemas de saúde relacionados a maus hábitos alimentares, como obesidade, hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares, entre outras. Conclui-se que os leites de marcas diferentes analisadas, com exceção de um, possuem praticamente a mesma composição nutricional e que todas obedecem à legislação brasileira referente à rotulagem.

## TABELAS

**Tabela 1 – Informações nutricionais de rótulos de leite UHT desnatado comercializados em Belo Horizonte, Minas Gerais.**

VALOR NUTRICIONAL (200 ml)	A	B	C	D	E	F
VALOR ENERGETICO (Kcal)	60	61	66	66	70	120
CARBOIDRATOS (g)	10	9,3	10	9,6	9,5	10
PROTEÍNAS (g)	6	6	6,4	6,4	5,8	6
GORDURAS TOTAIS (g)	0	0	0	0,2	0,9	0
FIBRAS (g)	0	0	0	0	0	0
CÁLCIO (mg)	240	210	260	240	500	240
SÓDIO (mg)	120	130	142	100	112	120

Fonte: Rótulos de leites comercializados nos supermercados de Belo Horizonte, Minas Gerais

**Tabela 2 – Média de valores nutricionais de rótulos de seis marcas de leite UHT desnatado comercializadas em Belo Horizonte, Minas Gerais.**

<b>VALOR NUTRICIONAL</b>	<b>MÉDIA</b>
VALOR ENERGÉTICO (Kcal)	73,8
CARBOIDRATOS (g)	9,7
PROTEÍNAS (g)	6,1
GORDURAS TOTAIS (g)	0,2
FIBRAS (g)	0
CÁLCIO (mg)	281,6
SÓDIO (mg)	120,6

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

[1] SILVA, P. H. F. **Análise das características Físico-química do leite e derivados: métodos analíticos.** Juiz de Fora, 1997.

[2] MENDES, L.A.; FARIAS, C.R.M; PORTELA, C.A; CRUZ, M.A; ARAÚJO, E.B; CAETANO, I.P..P; PORTELA, M.C.C; MORAES, G.M.D; **Análise de rotulagem de leite UHT desnatado comercializado na cidade de Sobral, Ceará, 2011.**

[3] **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos – 2ª versão / ANVS – Universidade de Brasília – Brasília: Ministério da Saúde, ANVS / Universidade de Brasília, 2005.**

[4] GRÜDTNER, V.S.; WEINGRILL, P.; FERNANDES, A. L.– **Aspectos da absorção no metabolismo do cálcio e vitamina D - Revista Brasileira de Reumatologia – Vol. 37 – Nº 3 – Mai/Jun, 1997.**

# AValiação ANTROPOMÉTRICA NA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA – 2010: DADOS DO CAMPUS CIDADE UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

**Vanessa Chaia Kaippert**<sup>1</sup>, Marcelly Cunha Oliveira dos Santos Lopes<sup>1</sup>, Thaís da Silva Ferreira<sup>1</sup>, Danielle Rosário Gonçalves<sup>1</sup>, Karina de Faro Raposo D'Assunção<sup>1</sup>.

Instituto de Nutrição Josué de Castro (INJC) / Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Endereço: Av. Carlos Chagas Filho, 373, Prédio do Centro de Ciências da Saúde, Bloco J, 2º andar. Cidade Universitária, Rio de Janeiro/RJ, Brasil. CEP: 21941-590. E-mail: vanessa@nutricao.ufrj.br

<sup>1</sup> INJC/UFRJ – Rio de Janeiro/RJ.

## Resumo:

A avaliação do estado nutricional constitui importante indicador das condições de saúde e de vida de uma população. A antropometria se constitui em um método de investigação científica em nutrição que se ocupa da medição das variações nas dimensões físicas e na composição global do corpo humano. O objetivo do estudo foi realizar avaliação antropométrica e de composição corporal de visitantes da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia da UFRJ realizada em 2010 no *campus* da Cidade Universitária. As medidas coletadas foram estatura, peso (P), percentual de gordura corporal (%GC) e perímetro da cintura (PC). Foi calculado o índice de massa corporal (IMC). Avaliou-se 214 indivíduos com idade média de 30,88±11,14 anos, dentre esses, 76% mulheres e 24% homens. Segundo o IMC, 50,9% apresentaram P adequado e 43,4% sobrepeso ou obesidade. Conforme o PC, 19,6% das mulheres e 10,3% dos homens apresentaram risco aumentado para doenças associadas à obesidade. Com relação à avaliação da composição corporal, 28,3% dos homens e 19,1% das mulheres apresentaram %GC elevado. A maioria da população encontrava-se eutrófica, porém grande parcela apresentou excesso de peso (sobrepeso ou obesidade). Além disso, parte da população apresentou PC e %GC elevados, o que indica risco aumentado para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Desta forma, torna-se necessário estimular hábitos alimentares saudáveis para que a população adulta envelheça com qualidade de vida.

**Palavras chave:** avaliação antropométrica; estado nutricional; hábitos alimentares.

## Introdução

O excesso de peso corporal é um dos problemas de saúde pública mais importantes em vários países desenvolvidos ou em desenvolvimento<sup>1,2</sup>. A obesidade está associada a uma série de condições patológicas como resistência à insulina, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e estado pró-inflamatório, que predis põem às doenças cardiovasculares. Estas enfermidades permanecem como principal causa de morte em países industrializados<sup>3</sup>.

A prevalência de obesidade encontra-se elevada em todo o mundo, e segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), existem atualmente mais de 300 milhões de adultos obesos no planeta<sup>4,5</sup>.

O Brasil, no período de 2002-2003, apresentava 40,6% de adultos com mais de 20 anos com sobrepeso (índice de massa corporal [IMC]  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>) e 11,1% com obesidade (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>), segundo a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF). Em relação ao

sobrepeso, as prevalências se apresentaram de forma semelhante para os dois sexos (41,1% para homens e 40% para mulheres). Já a obesidade se mostrou mais prevalente em mulheres (13,1%) que em homens (8,9%)<sup>6</sup>.

Dados mais recentes revelaram um aumento preocupante na prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos brasileiros. Na POF 2008-2009<sup>7</sup>, o excesso de peso corporal foi diagnosticado em cerca de metade dos homens (50,1%) e das mulheres (48,0%), com prevalência entre os adultos de 49,0%. Já a obesidade foi observada em 14,8% do total de adultos (12,5% dos homens e 16,9% das mulheres).

O estado nutricional (EN) tem sido conceituado como condição de saúde de um indivíduo influenciada pelo consumo e utilização de nutrientes, identificada pela correlação de informações obtidas de estudos físicos, bioquímicos, clínicos e dietéticos<sup>8</sup>. A antropometria constitui um método de investigação científica em nutrição que se ocupa da medição das variações nas dimensões físicas e na composição global do corpo humano<sup>9</sup>.

A avaliação do EN constitui importante indicador das condições de saúde e de vida de uma população, devido à origem multicausal dos distúrbios nutricionais e da íntima relação que tais distúrbios mantêm com o grau de atendimento das necessidades básicas como alimentação, saneamento, assistência à saúde e educação<sup>10</sup>. Tendo em vista esses aspectos, o presente estudo torna-se relevante, pois apresenta dados antropométricos de um determinado grupo de indivíduos, o que pode contribuir para o diagnóstico do perfil nutricional e subsidiar ações de intervenção nutricional nessa população.

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), coordenada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, acontece anualmente no mês de outubro, desde 2004, em diversos locais do Brasil. A SNCT na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) instituiu um processo de reflexão sobre novas formas de integração, interdisciplinaridade e interatividade que facilitem o acesso do público à produção em ciência e tecnologia, em especial à produção acadêmica da UFRJ.

O presente estudo teve como objetivo realizar avaliação antropométrica e da composição corporal de visitantes da SNCT da UFRJ realizada em 2010 no *campus* da Cidade Universitária e propiciar experimentação por parte de estudantes do curso de graduação em Nutrição da UFRJ em antropometria.

## **Metodologia**

Nos dias 22 e 23 de outubro de 2010, o Instituto de Nutrição Josué de Castro (INJC) da UFRJ, realizou avaliação antropométrica de participantes da SNCT 2010, no *campus* Cidade Universitária. A atividade foi realizada de forma integrada ao Projeto de Extensão “Revitalização do Laboratório de Avaliação Nutricional – LANUTRI – do INJC”, aprovado na reunião extraordinária da Congregação do INJC em 25 de outubro de 2010 e na Câmara de Extensão do Centro de Ciências da Saúde no mesmo período. Além disso, o projeto foi cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ (nº 19853). Os participantes foram atendidos na forma de livre demanda das 9 às 17 h nos dois dias.

Estudantes do curso de graduação em Nutrição, estudantes de pós-graduação e nutricionistas previamente treinados do INJC/UFRJ foram responsáveis pela tomada de medidas antropométricas. Foram avaliados: o peso corporal (P), a estatura, o percentual de gordura corporal (%GC) e o perímetro da cintura (PC), e foi calculado o índice de massa corporal (IMC). A aferição do P (com precisão de 0,1 kg) e a estimativa do %GC foram realizados utilizando-se balança digital portátil da marca Tanita<sup>®</sup> com análise de composição corporal por bioimpedância elétrica (BIA) bipolar. A estatura (com precisão de 0,5 cm) foi avaliada com estadiômetro portátil da marca Altuxata<sup>®</sup>. Os participantes foram orientados a retirar sapatos, meias, casacos e objetos dos bolsos. Antes de realizar

qualquer avaliação, os participantes foram esclarecidos quanto aos procedimentos a serem realizados e aqueles que se manifestaram de acordo, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

O %GC estimado pela BIA foi classificado de acordo com as recomendações da OMS para cada sexo<sup>11</sup>.

O PC foi medido com os participantes em pé, afastando as roupas da região da medida, com auxílio de fita métrica inextensível, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, mantendo-se a fita paralela ao chão, sem comprimir a pele, ao final de uma expiração normal, com o abdômen relaxado<sup>1</sup>. Considerou-se risco aumentado para doenças associadas à obesidade  $PC \geq 94$  cm nos homens e  $\geq 80$  cm nas mulheres. Quando o PC foi maior ou igual a 102 e 88 cm, em homens e mulheres, respectivamente, estes foram classificados na categoria de risco muito aumentado para doenças associadas à obesidade<sup>11</sup>.

Após a realização da avaliação antropométrica os participantes foram informados sobre seu diagnóstico nutricional, baseado no IMC<sup>1</sup> e no PC<sup>12</sup>, e receberam orientações nutricionais gerais para uma alimentação saudável.

As variáveis contínuas foram descritas na forma de média e desvio padrão, e as variáveis categóricas foram apresentadas como frequência relativa. As análises estatísticas descritivas foram realizadas no Microsoft Excel<sup>®</sup>2007.

## Resultados e Discussão

No total, 33 alunas do curso de graduação em Nutrição, 4 alunas de pós-graduação e 6 nutricionistas do INJC/UFRJ participaram da atividade.

Foram avaliados 214 adultos (30,88±11,14 anos), sendo 76% mulheres e 24% homens. Do total de avaliados 33% eram alunos e/ou funcionários da UFRJ e 67% visitantes externos.

A média de IMC foi de 24,91±4,73 kg/m<sup>2</sup>. Segundo o IMC, 5,61% tinham baixo peso e 43,46% tinham P adequado. Apresentavam excesso de peso 50,93% dos adultos. Este percentual de excesso de peso foi semelhante aos dados mais recentes obtidos na população brasileira<sup>7</sup>. Do total avaliado, 32,71% apresentaram sobrepeso, 7,01% obesidade grau 1, 2,34% obesidade grau 2 e 1,40% obesidade grau 3. O excesso de peso corporal foi mais prevalente entre os homens do que entre as mulheres (53,85% vs. 40,12%), ao contrário da POF 2008-2009, que encontrou prevalência semelhante entre os sexos<sup>7</sup>.

A avaliação da obesidade abdominal por meio do PC revelou que 10,34% dos homens e 19,61% das mulheres apresentavam risco aumentado para doenças associadas à obesidade; e 6,90% e 7,84 % respectivamente apresentavam risco muito aumentado<sup>11</sup>.

De acordo com o %GC estimado pela BIA bipolar, 28,57% dos homens e 40,56% das mulheres apresentavam %GC acima do recomendado para cada sexo<sup>13</sup>.

O percentual significativo de adultos com excesso de peso corporal e excesso de gordura localizada na região abdominal justificam a realização de atividades de orientação nutricional e promoção da alimentação saudável, como esta realizada na SNCT. Agregar a avaliação nutricional e ações educativas de promoção da alimentação saudável a eventos como a SNCT permite o contato da população em geral com o meio acadêmico e científico e contribui para o levantamento de informações relacionadas à saúde dos indivíduos.

## Conclusões

A maioria da população encontrou-se eutrófica, porém grande parcela apresentou excesso de peso (sobrepeso ou obesidade). Além disso, parte da população apresentou PC e % GC elevados. Estes dados indicam risco aumentado para o desenvolvimento de DCNT. Desta forma, torna-se necessário estimular hábitos alimentares saudáveis para que a população adulta envelheça com qualidade de vida.

## Referências

- 1- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series (894). Geneva, 2000.
- 2- McTigue KM, Hess R, Ziouras J. Obesity in older adults: a systematic review of the evidence for diagnosis and treatment. *Obesity (Silver Spring)*. 2006;14(9):1485-97.
- 3- Lau DCW, Dhillon B, Yan H, Szmitko PE, Verma S. Adipokines: molecular links between obesity and atherosclerosis. *American Journal of Physiology, Heart and Circulatory physiology*. 2005;288:H2031-41.
- 4- Low S, Chin MC, Deurenberg-Yap M. Review on epidemic obesity. *Annals of the Academy of Medicine, Singapore*. 2009;38:57-65.
- 5- World Health Organization (WHO). Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, 2009. Acessado em 07 de junho de 2010. Disponível em: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)
- 6- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Rio de Janeiro, 2004.
- 7- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças adolescentes e adultos no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Rio de Janeiro, 2010.
- 8- McLaren D. (Ed.). Nutrition in the community. In: MPAS (Ministério da Previdência Social). Manual para avaliação antropométrica do estado nutricional de crianças até 7 anos de idade. Brasília: MPAS/SPR, p. 9, 1983. 52 p.
- 9- Jelliffe DB. Evaluación del estado de nutrición de la comunidad. Ginebra: Organización Mundial de la Salud (OMS), 1968. 291 p. (Série de Monografias, 53).
- 10- Martins C. Aconselhamento nutricional. In: \_Guia de nutrição: Nutrição Clínica no Adulto. Lillian Cuppari. 2 ed. ver. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 129.
- 11- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Genebra, 1997.
- 12- NCEP 2001. Executive Summary of the Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285:2486-97.
- 13- Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric Standardization Reference Manual. Abridged, 1991. p.90.

# CONHECENDO O PERFIL E AS OPINIÕES DOS DOADORES DE SANGUE DO HEMORIO PARA A ELABORAÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS PARA A PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

Thais Salema Nogueira de Souza<sup>1</sup>; Vitor Corrêa Marques<sup>1</sup>; Amanda Lo Bianco Borges<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Escola de Nutrição/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-UNIRIO. Rua Xavier Sigaud, nº290, Prédio II, 3º andar – Urca. Rio de Janeiro. RJ.

[thaissalema@yahoo.com.br](mailto:thaissalema@yahoo.com.br)

## RESUMO

**Introdução:** O local de doação de sangue se configura como um espaço privilegiado para a promoção da saúde e da alimentação saudável, pois os doadores voluntários estão sensibilizados para as questões que envolvem o universo da saúde. O objetivo do estudo é investigar o perfil dos doadores de sangue do HEMORIO, visando à elaboração de materiais educativos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, que envolveu a aplicação e análise de 405 questionários. A aplicação destes foi realizada por estudantes de nutrição voluntários, previamente treinados. Realizou-se o levantamento do perfil socioeconômico, cultural e alimentar, além de dúvidas e temas sobre alimentação e nutrição e investigação do perfil nutricional pela verificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e da circunferência de cintura. **Resultados:** A maioria dos entrevistados eram adultos jovens, do sexo masculino, com nível de escolaridade médio. Quanto ao estado nutricional, metade apresentou sobrepeso ou obesidade. Sobre a percepção dos participantes quanto à qualidade da sua alimentação, a maioria a considerou regular e em relação à atividade física, a maioria realiza exercícios com frequência. **Conclusões:** O conhecimento de informações sobre a saúde, a alimentação, o estado nutricional, os aspectos socioeconômicos e culturais de doadores de sangue voluntários e a observação das dúvidas e questões que gostariam de esclarecer sobre o universo da alimentação permitirá desenvolver materiais educativos mais contextualizados com a realidade e os interesses da população a qual se dirige.

Palavras-Chave : alimentação; nutrição; doação de sangue.

## INTRODUÇÃO

A anemia por deficiência de ferro é a carência nutricional de maior magnitude no Brasil, sendo mais prevalente em grupos vulneráveis como de crianças e gestantes. Existem poucos estudos na população adulta, o que pode mascarar essa prevalência<sup>1</sup>. Uma das três estratégias do Ministério da Saúde para combatê-la é a orientação nutricional na rede de saúde.

Há poucos anos o foco das políticas públicas era a redução das doenças associadas às “carências nutricionais”. Recentemente, com a evolução das doenças associadas aos “excessos alimentares”, o desafio é a conjugação de esforços no sentido de reduzir a incidência desses dois perfis nutricionais, garantindo a segurança alimentar e nutricional da população<sup>1</sup>.

Segundo dados do Sistema de Informação de Produção Hemoterápica (HEMOPROD)<sup>2</sup>, a inaptidão clínica dos candidatos à doação de sangue por apresentarem anemia foi de 15,39% na Hemorrede pública do Estado do Rio de Janeiro em 2011. Tal

indicador mostra que a anemia continua sendo a principal causa clínica que impede a doação de sangue. Pode ocorrer, também, a inaptidão à doação de sangue devido à hipertensão arterial, que impediu a doação de 4,55% dos voluntários.

Este estudo tem por objetivo conhecer o perfil de doadores de sangue e suas principais dúvidas e temáticas de interesse sobre alimentação, nutrição e saúde, visando subsidiar a elaboração de materiais educativos para o HEMORIO, contextualizados com a realidade e interesses dos doadores voluntários, profissionais de saúde e demais trabalhadores. Cabe mencionar, que este estudo está vinculado ao projeto de pesquisa “Elaboração de material educativo para promoção da alimentação saudável no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Rio de Janeiro (HEMORIO)”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética do HEMORIO, sob o número 211/10.

O local de doação de sangue se configura como um espaço privilegiado para a promoção da saúde e da alimentação saudável, pois os doadores voluntários estão sensibilizados para as questões que envolvem o universo da saúde, numa postura solidária de compartilhar o sangue, enfim, de compartilhar a vida.

Nesse sentido, disponibilizar materiais educativos aos doadores voluntários, seus acompanhantes e demais frequentadores possibilita o acesso facilitado às informações, podem gerar reflexões sobre a importância da alimentação para a saúde e, mais especificamente, para a manutenção de um “sangue saudável”. Além disso, esta estratégia pode gerar impacto positivo para a saúde dos doadores favorecendo a redução dos casos de inaptidão no ato da doação, como ocorre nas situações de anemia, hipertensão e ingestão de bebida alcoólica.

Visto que a anemia ferropriva e a hipertensão arterial têm como principal fator etiológico a dieta e sendo esta passível de modificação, a investigação acerca do perfil social, de saúde e nutrição dos candidatos à doação voluntária de sangue irá possibilitar o desenvolvimento de ações para a prevenção de deficiências nutricionais e promoção da alimentação saudável junto aos frequentadores do espaço de doação de sangue.

Este subprojeto pretende somar esforços às ações já desenvolvidas pelo Serviço de Nutrição e Dietética do HEMORIO e contribuir com o incremento a qualidade dos serviços oferecidos à população, por meio dos resultados obtidos com esta investigação.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, com utilização de métodos e técnicas de pesquisa quantitativa e qualitativa, tanto na coleta como na análise dos dados<sup>3</sup>. O cenário de estudo é o Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti-HEMORIO, mais precisamente o Salão de Doadores. O grupo de interesse central da pesquisa são os doadores de sangue voluntários (aptos e inaptos) do HEMORIO. Esta instituição tem como finalidade a prestação de assistência e apoio hemoterápico e hematológico à rede de serviços de saúde do Estado do Rio de Janeiro.

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao Setor de Estatística do HEMORIO para delimitação da amostra, que ficou definida em 614 doadores voluntários. Vale informar, que o processo de sistematização dos dados está em andamento e para a elaboração deste resumo foi possível apresentar a análise de 405 questionários.

A aplicação dos questionários foi realizada, por estudantes de nutrição voluntários previamente treinados, junto a doadores voluntários (aptos e inaptos), em dias aleatórios, visando ter variedade de público e qualidade na pesquisa. A seleção dos indivíduos foi feita por meio de convite informal e só fizeram parte do estudo aqueles que assinaram o Termo de Consentimento Esclarecido, respeitando os princípios éticos de pesquisa.

Cabe mencionar, que das 17 perguntas do questionário foram selecionaram 8 para apresentação no resumo, em função do tempo entre a finalização da sistematização, análise

e submissão do resumo. À época do congresso serão apresentados os resultados de todas as questões dos 614 questionários. Estas informações serão consideradas na 2ª etapa do projeto, que pretende desenvolver materiais educativos sobre alimentação, nutrição e saúde, voltados aos frequentadores do HEMORIO.

No trabalho de campo foram desenvolvidas as seguintes atividades: aferição de peso e altura para verificação de Índice de Massa Corporal (IMC) e aferição de Circunferência de Cintura (CC); aplicação de questionário por membro da equipe junto aos respondentes. Para classificação, foram utilizados os seguintes pontos de corte: para IMC foram considerados baixo peso  $<18,5\text{Kg/m}^2$ ; eutrófico  $>18,5\text{Kg/m}^2$  e  $<24,9\text{Kg/m}^2$ ; sobrepeso  $>25,0\text{Kg/m}^2$  e  $<29,9\text{Kg/m}^2$ ; obesidade  $>30\text{Kg/m}^2$ ; para CC foram considerados como risco aumentado e risco muito aumentado para doenças cardiovasculares as mulheres com  $\text{CC} \geq 80$  cm e  $\geq 88$  cm e os homens com  $\text{CC} \geq 94$  cm e  $\geq 102$  cm, respectivamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 405 entrevistados 224 (55,31%) são do sexo masculino e 181 (44,69%) do sexo feminino, o que demonstra certo equilíbrio de gênero na sensibilização à doação de sangue. O fato de a maior parte dos doadores serem do sexo masculino não difere dos dados encontrados em outros centros de doação do país.

Quanto à faixa etária dos doadores, 6,17% tem entre 15 e 19 anos; 38,52% entre 20 e 29 anos; 28,89% entre 30 e 39 anos; 17,78% entre 40 e 49 anos; 7,16% entre 50 e 59 anos e por fim 1,48% na faixa de 60 a 64 anos. Nenhum doador apresentou idade superior a 65 anos. O que revela uma maior disponibilidade dos adultos jovens, entre 20 e 39 anos (67,41%), para a doação. Atualmente os jovens entre 16 e 17 anos podem doar sangue com autorização dos pais e/ou responsáveis legais e ainda assim somente 1 doador voluntário possuía 17 anos. Quanto à escolaridade, a categoria que mais se destacou foi o 2º grau completo (48,89%) seguido por superior completo (13,83%), superior incompleto (13,83%), 1º grau incompleto (9,63%), 1º grau completo (5,93%), 2º grau incompleto (5,19%), pós-graduação (2,47%) e analfabeto (0,25%).

Quanto à classificação do IMC, 47,19% dos entrevistados encontram-se eutróficos, 36,79% com sobrepeso, 15,31% com obesidade e 0,74% com baixo peso. O número reduzido de pessoas com baixo peso pode ter ocorrido em função de um dos requisitos para doação ser de só aceitarem pessoas com peso acima de 50 kg. Porém, do lado oposto da balança, estão os 52,10% de participantes com sobrepeso ou obesidade, refletindo o mesmo quadro encontrado na Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009, que constatou que metade dos brasileiros está com excesso de peso<sup>4</sup>.

Verificou-se, também, que 20,49% das mulheres apresentaram CC acima de 80cm e 24,20% abaixo de 80cm e que 16,79% dos homens possuem CC acima 94 cm e 38,52% abaixo de 94cm. Esse quadro representa, respectivamente, risco elevado e baixo risco para doenças cardiovasculares. Estudo feito por Peixoto et. al<sup>5</sup>, observou um aumento significativo da prevalência da hipertensão com o aumento da circunferência de cintura, para os homens. Tal dado é relevante quanto ao grupo estudado, visto que a hipertensão arterial é um dos motivos para a inaptidão à doação de sangue.

De acordo com alguns estudos, a inatividade física é o fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis mais prevalentes na população. Em relação a esse aspecto, 60% dos voluntários analisados realizam atividade física regularmente e 40,00% não o fazem. Isso demonstra que os doadores voluntários pesquisados, em geral, têm interesse em cuidar do corpo e da saúde. Sobre a percepção dos participantes quanto à qualidade da sua alimentação, 55% consideraram sua alimentação regular, 38% boa e 7% a classificaram como ruim. Esses resultados reforçam a necessidade de se desenvolverem

ações de promoção da saúde junto à população, dentre elas a oferta de materiais educativos, no sentido de incentivar e apoiar a adoção de práticas alimentares saudáveis.

Quando questionados sobre os aspectos que mais influenciam suas escolhas na hora da alimentação, a maioria dos entrevistados mencionou a preferência pessoal (34,33%), em seguida a preocupação com a saúde (24,58%), a família 13,91%), a praticidade (11,95%), a condição financeira (9,36%) e, com menor peso, os amigos (3,51%) e outros fatores (2,34%). Esses resultados revelam que as principais motivações para as escolhas alimentares estão associadas ao gosto, as condições de vida e a cultura alimentar. Certamente, esses fatores deverão ser levados em consideração no processo de elaboração dos materiais educativos, buscando respeitar e valorizar a identidade dos indivíduos e grupos sociais e, também, problematizar possíveis mitos e inadequações relacionadas à alimentação.

Quanto à questão das “curiosidades ou dúvidas sobre a alimentação”, foi importante ressaltar no momento da pesquisa a relevância desta pergunta para os participantes, visto que, as respostas servirão de base para o desenvolvimento do material educativo. Dos doadores voluntários analisados, 56,29% disseram não ter dúvidas sobre alimentação e 43,71% compartilharam dúvidas e apontaram sugestões de temas de interesse para serem abordados no material educativo. Houve uma grande diversidade de dúvidas e temas, sendo os mais citados apresentados a seguir: aspectos gerais e básicos da alimentação saudável, ou seja, “o que a pessoa deve fazer para se alimentar corretamente”; esclarecimentos sobre frutas e vegetais, sobre os horários das refeições e sobre a presença de agrotóxico nos alimentos.

## CONCLUSÕES

Este estudo apresenta resultados interessantes quanto ao perfil e as opiniões dos doadores de sangue voluntários do Rio de Janeiro e pode contribuir com o HEMORIO e demais interessados na temática, pois estas informações são escassas na literatura científica. Além disso, o conhecimento de informações sobre a saúde, a alimentação, o estado nutricional, os aspectos socioeconômicos e culturais dos participantes e a observação das dúvidas e questões que gostariam de esclarecer sobre o universo da alimentação permitirá desenvolver materiais educativos mais contextualizados com a realidade e os interesses da população a qual se dirige. Esta estratégia está em consonância com as diretrizes das políticas nacionais de Alimentação e Nutrição, de Atenção Básica, de Promoção da Saúde e de Segurança Alimentar e Nutricional, colaborando, assim, para a promoção da saúde e da alimentação saudável junto à população.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política nacional de alimentação e nutrição. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
2. HEMOPROD. Sistema de Informação de Produção Hemoterápica. [acesso 2012 23 abr]. Disponível em: <[http://www.hemorio.rj.gov.br/html/Apresentacoes/Indicadores\\_hemorio\\_2011/Dados.htm](http://www.hemorio.rj.gov.br/html/Apresentacoes/Indicadores_hemorio_2011/Dados.htm)>.
3. Minayo, MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 2008.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010.
5. Peixoto, MRG, Benício, MHD, Latorre, MRDO, Jardim, PCBV. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardio 2006; 87:462-70.

# **Avaliação estrutural e microbiológica relacionados a eficácia da higienização das mãos de manipuladores de alimentos de um *shopping center* da cidade de Salvador-Ba.**

**Boas, L.R.Q.V.** (1); Kelmer.K.(1); Julião, S.V.S.(1); Guedes, S.M.C.(1), Santos, J.C. (2)

(1) Curso de Nutrição. Centro Universitário Jorge Amado – Unijorge - Cep 40.015-010-Salvador, BA, Brasil. E-mail: leillin@hotmail.com

(2) Curso de Agroindústria. Instituto Federal do Sertão Pernambucano- IFSertãoPE. Ouricuri-PE.

Resumo: A contaminação biológica é responsável pelo crescente número de Doenças Veiculadas por Alimentos (DVA). O manipulador exerce um papel fundamental na redução deste perigo, visto que o homem é reservatório natural principalmente de *Staphylococcus aureus*. Este microorganismo serve como um indicador de contaminação pós-processo ou falha na higienização das mãos dos manipuladores. A presença desta bactéria também é um indicativo de comportamento inadequado dos manipuladores e a falta de adequada estrutura para a manipulação de alimentos. O Objetivo do estudo foi avaliar a estrutura física e as medidas adotadas para garantir a higiene pessoal dos manipuladores de alimentos e realizar a contagem de bactérias mesófilas aeróbias e *Staphylococcus* coagulase positiva das mãos dos manipuladores de um *shopping center* da cidade de Salvador-Ba. O estudo foi realizado em 12 estabelecimentos, 36 funcionários foram avaliados através de um questionário de 19 questões, com relação a higiene e saúde dos manipuladores, estrutura e acessórios disponíveis para a higienização das mãos baseado na legislação vigente. Foi realizada a análise microbiológica das mãos de 22 funcionários durante a manipulação de alimentos, realizando duas coletas, antes e após a higienização das mãos. A partir da análise dos resultados obtidos conclui-se que a estrutura encontrava-se inadequada na maioria dos estabelecimentos, as condições higiênicas das mãos dos manipuladores encontravam-se inadequadas havendo necessidade de capacitação dos manipuladores quanto à higienização das mãos e comportamento durante a manipulação de alimentos.

Palavras Chave: manipuladores, mãos, higiene pessoal, segurança alimentar, *Staphylococcus* coagulase positiva.

## **Introdução**

Dentre as diversas maneiras de se avaliar a segurança alimentar em estabelecimentos comerciais, a correta higienização das mãos e manipulação dos alimentos tem sido os mais utilizados. O cumprimento do Manual de Boas Práticas de Fabricação, que engloba todo o processo desde recebimento da matéria prima até a distribuição do produto, garante uma maior segurança alimentar.

A manipulação inadequada dos alimentos pode provocar toxinfecções, comprometimento da imagem do estabelecimento, abertura de processos judiciais, multas e até o fechamento. É de extrema importância o controle e higienização adequados dos manipuladores de alimentos tendo em vista que eles são os principais responsáveis direta ou indiretamente pelos surtos de enfermidades bacterianas veiculadas por alimentos.

As mãos dos manipuladores constituem um importante foco de microorganismos, e quando mal higienizadas, podem conter microorganismos de origem fecal, deterioradores e causadores de doenças. Assim, microorganismos provenientes do intestino, da boca, do nariz, da pele, dos pelos, dos cabelos e até mesmo de secreções e ferimentos são transferidos dos manipuladores para os alimentos.

Alguns aspectos devem ser seguidos pelos manipuladores para garantir a segurança alimentar: tomar banho diariamente; os cabelos, tanto de homens e mulheres, devem estar cobertos por protetores; fazer a barba, costeletas e bigodes diariamente ou utilizar protetores de barba descartáveis, mantendo a barba aparada; conservar as unhas limpas, cortadas e sem esmalte, nem mesmo base incolor; não aplicar maquiagem em excesso; e usar desodorante inodoro ou bem suave e ninguém que apresente feridas pode manipular alimentos ou superfícies que entrem em contato com alimentos. É importante a ausência de brincos, pulseiras, anéis, aliança, colares, relógios, pois os adornos acumulam sujeira e microorganismos.

Vale salientar que um uniforme básico para um manipulador de alimentos deve constar proteção de cabelos, camisa, calça e sapatos fechados. Em relação às luvas, a sua utilização visa principalmente a proteção das mãos do manipulador, e caso seja necessária utilizá-la, é importante destacar que o uso das mesmas não tira a obrigação do manipulador de lavar as mãos cuidadosamente.

Diante do exposto, é de grande valia que os manipuladores de alimentos mantenham hábitos de higiene adequados para evitar a contaminação alimentar e possíveis toxinfecções, além de prejuízos ao estabelecimento.

A busca de novas pesquisas que abordem sobre a importância da eficácia higienização das mãos de manipuladores de alimentos é fundamental para auxiliar na redução do crescente número de casos de doenças veiculadas por alimentos.

Diante disso, este trabalho objetivou analisar a eficácia da higienização das mãos dos manipuladores de alimentos, avaliar a estrutura física do estabelecimento para a higienização das mãos, verificar a presença de fatores que possam contribuir para a contaminação dos alimentos durante a manipulação de alimentos e realizar a análise microbiológica das mãos dos manipuladores antes e após a higienização das mãos.

## Metodologia

O estudo foi realizado em 12 estabelecimentos de uma shopping center da município de Salvador-BA selecionados aleatoriamente no período de junho a julho de 2010 após o parecer favorável da Comissão de Ética do Processo nº 17/2010. Para avaliar as condições de higiene das mãos dos manipuladores foi realizada a coleta em duplicata com o auxílio do *swab* das mãos de 22 manipuladores de alimentos durante a manipulação de alimentos, realizando duas coletas, antes e após a higienização das mãos. A eficácia das medidas adotadas para a higienização das mãos foi avaliada com base nas reduções decimais obtidas nas contagens de microorganismos aeróbios mesófilos e *Staphylococcus* coagulase positiva. Para a avaliação estrutural e comportamento sanitário foi aplicado um questionário de 19 questões com 36 manipuladores que avaliaram a higiene e saúde dos manipuladores, estrutura e acessórios disponíveis para a higienização das mãos baseado na Resolução nº216 de 2004 (ANVISA,2004).

## Resultados e Discussão

Os resultados demonstraram que 77% dos manipuladores utilizavam uniformes de trabalho de cor clara, 100% destes uniformes encontravam-se limpos e em adequado estado de conservação. Quanto ao asseio pessoal, asseio corporal e mãos limpas, 100% dos resultados encontravam-se satisfatórios. Em 86% dos resultados as unhas estavam curtas,

sem esmalte e os manipuladores encontravam-se sem adornos. Os cabelos dos manipuladores estavam protegidos em apenas 68% dos estabelecimentos. Quanto à higienização das mãos, 59% dos manipuladores utilizam apenas água e sabonete líquido. Quanto ao estado de saúde, 41% dos avaliados apresentavam afecções cutâneas, feridas ou supurações. Em 41% dos estabelecimentos existiam lavatórios exclusivos para higienização das mãos na área de produção. Aproximadamente 75% dos manipuladores limpam as mãos no uniforme após a higienização das mãos. Em 14% dos estabelecimentos continha cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais apropriados.

Com relação à contagem de bactérias mesófilas aeróbias e *Staphylococcus* coagulase positiva das mãos de manipuladores demonstraram que 37% e 68% das amostras apresentaram valores superiores a  $10^2$  UFC/mão para *Staphylococcus* coagulase positiva e bactérias mesófilas aeróbias respectivamente durante a manipulação de alimentos. Verificou-se que após a higienização das mãos houve uma redução da contaminação em até dois ciclos decimais para 50% e 68% das amostras para a contagem de *Staphylococcus* coagulase positiva e bactérias mesófilas aeróbias respectivamente. Constatou-se que em 36% dos estabelecimentos a contagem de bactérias mesófilas aeróbias foi superior após a higienização das mãos e este fato deve-se a ausência de dispositivo adequado para a secagem das mãos, a presença de cortes e afecções cutâneas nas mãos dos manipuladores.

### Conclusão

Em todos os serviços de alimentação as Boas Práticas de Fabricação (BPF) são indispensáveis para garantir a qualidade do serviço oferecido. Alguns fatores chamam a atenção de profissionais da área de alimentação, tais como comportamento inadequado dos manipuladores e a falta de estrutura para a adequada higienização das mãos.

Apesar de todo estabelecimento comercial de alimentos apresentarem um responsável técnico que orientam e treinam os manipuladores muitas falhas são observadas durante a higienização das mãos e manipulação dos alimentos.

Hoje, sabe-se que o cumprimento do manual de boas práticas de fabricação em todos os estabelecimentos de alimentação e nutrição é de fundamental importância para assegurar a segurança alimentar e evitar surtos de doenças vinculadas por alimentos contaminados.

Treinamentos periódicos devem ser elaborados para que os manipuladores se conscientizem da importância da higienização e manipulação adequada dos alimentos.

### Referencias

Almemda R.C.C., Kuaye A.Y., Serrano A.M. & Almeida P.F. 1995. Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos. Revista de Saúde Pública, 29. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acessado em 10/04/2012.

Silva Jr E.A. 1997. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 2 ed. São Paulo: Varela, 385p.

Souza E.L., Silva C.A. & Sousa C.P. 2004. Qualidade sanitária de equipamentos, superfícies, água e mãos de manipuladores de alguns estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de João Pessoa, PB. Higiene Alimentar.18: 98-102.

Brasil. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546&word=>>. Acessado em: 10/04/2012.

# RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E A PERCEPÇÃO E SATISFAÇÃO DA AUTOIMAGEM DE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DE DUAS ESCOLAS PÚBLICAS DO SUL DE SANTA CATARINA – SC

**Daiane Willemann**<sup>1</sup>, Maria Helena Marin<sup>2</sup>, Maria José Souza Prunier<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL  
Avenida José Acácio Moreira - nº 787  
Bairro Dehon - Caixa Postal: 370 CEP 88704-900  
Tubarão - Santa Catarina – Brasil  
daianee23@gmail.com

<sup>2,3</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina- UNISUL.  
Tubarão - Santa Catarina – Brasil

**RESUMO:** Com o intuito de analisar a relação existente entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e a percepção e satisfação da autoimagem de adolescentes foi realizado um estudo transversal. Utilizou-se o IMC percentilar para a avaliação do estado nutricional. Para percepção e satisfação da imagem corporal foi aplicado a escala de silhueta e o questionário Body Shape Questionary (BSQ). Participaram 126 alunos, sendo 66 meninos (52,38%) e 60 meninas (47,62%). Cerca de 22% estavam acima do peso. Em relação avaliação da escala de silhueta, 96,5% dos alunos da Escola 1 e 82,05% da Escola 2 referiram como atual as silhuetas entre 2 e 5. As silhuetas mais desejadas foram a 4 entre os meninos (46,9%) e a 3 entre as meninas (60%). A partir do BSQ verificou-se que 36,5% dos adolescentes apresentaram alguma preocupação com sua imagem corporal e quanto ao gênero 65% destes são meninas e 10,6% meninos. As meninas apresentaram um maior percentual de insatisfação corporal, enquanto que os meninos encontram-se mais satisfeitos com sua imagem corporal atual. Não houve diferenças significativas entre as escolas.

**PALAVRAS CHAVES:** Imagem corporal; Satisfação corporal; Adolescentes.

## INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde, adolescência é um período que envolve os indivíduos com idade entre 10 a 20 anos incompletos.<sup>(1)</sup> É considerada uma fase vulnerável, pois além das alterações biológicas, ocorre o surgimento de deficiências nutricionais devido o estilo de vida inadequado e às necessidades de nutrientes aumentadas. Dentre os hábitos que predispõem o sobrepeso e a obesidade destacam-se sedentarismo, dietas hiperglicídicas, baixa ingestão de fibras e micronutrientes especialmente, cálcio, ferro e ácido fólico, lanches desequilibrados e o alto consumo de doces e guloseimas. Infelizmente, muitos desses hábitos são adquiridos devido à cultura do grupo no qual o indivíduo está inserido.<sup>(2)</sup>

Paralelamente às mudanças nos hábitos, também ocorrem alterações biológicas como o aumento do volume corporal e o ganho de peso, que influenciam o desenvolvimento psicológico devido ao significado que a imagem do adolescente exerce para os adultos, para os colegas e, principalmente, para si mesmo. Conforme a cultura em que os adolescentes estão inseridos, estes acabam encarando e interpretando as transformações de maneiras diferentes.<sup>(3)</sup>

No nosso cotidiano, a sociedade rejeita, reprova e discrimina pessoas obesas.<sup>(4)</sup> A maioria dos estudiosos reconhece que a necessidade de se ter o corpo magro na cultura ocidental vem se tornando, se não a grande causa, um dos fatores que mais contribuem para a insatisfação corporal, principalmente entre as jovens.<sup>(5)</sup> Isso as torna mais susceptíveis a

desencadear distúrbios como bulimia e anorexia nervosa que acabam influenciando no consumo de alimentos essenciais para o desenvolvimento saudável.

Sabe-se que em todo o mundo, a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes vem crescendo rapidamente nas últimas décadas, sendo caracterizada uma verdadeira pandemia mundial. Qualquer época da vida está propícia ao surgimento da obesidade, especialmente nos períodos em que ocorre aceleração do crescimento.<sup>(6,7)</sup>

Outra influência é a imagem corporal, uma concepção interna e subjetiva sobre o corpo onde, na grande maioria das vezes, a percepção que nós temos sobre a nossa imagem acaba exercendo maior influência em nossas vidas do que a maneira com que os outros nos vêem. O descontentamento envolve questões diversas, mas sabe-se que o peso e a forma do corpo são o grande foco da insatisfação com a imagem.<sup>(3)</sup> Outro determinante é o insucesso obtido na redução ou na manutenção do peso por essa faixa etária.

Baseado no exposto acima se entende que é de suma importância compreender as atitudes e comportamentos dos adolescentes tanto em relação ao cuidado excessivo com o corpo, busca pela magreza, quanto à procura por compensações, como a compulsão alimentar, por aqueles que não se sentem satisfeitos com a sua imagem corporal. Ao analisar os índices de sobrepeso e obesidade no Brasil, percebemos que estes crescem de forma desequilibrada, o que justifica a realização dessa pesquisa para que consigamos perceber quais relações existentes destes índices com a imagem corporal real e a desejada pelos adolescentes.<sup>(8)</sup>

Também percebeu-se a necessidade de realizar a pesquisa em duas cidades distintas, com índices populacionais diferentes, uma com quase 100 mil habitantes e outra com aproximadamente 5 mil, para verificar se a garantia de maior acesso a itens diversos de consumo (produtos, lojas, cinema, contato com um mais pessoas, dentre outros) influencia o perfil de satisfação com a imagem corporal.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal onde a amostra foi constituída por estudantes de duas escolas públicas estaduais, uma pertencente a um município de pequeno porte (Escola 1) e outra de um município de médio porte (Escola 2) de Santa Catarina.

A coleta de dados foi realizada no mês de março de 2012. Participaram da pesquisa, de forma voluntária, os alunos com idade entre 10 e 19,9 anos. Foram excluídos, os alunos que não compareceram a coleta de dados ou que não entregaram o termo de consentimento assinado. Além disso, os alunos que apresentaram IMC inferior a 18,5 kg/m<sup>2</sup> e superior a 40 kg/m<sup>2</sup> também foram excluídos, pois conforme a literatura há uma tendência das pessoas em estimarem um valor de IMC menor do que o real e assim os resultados poderiam ser controversos no questionário de Escala de Silhuetas. Desse modo, mesmo os sujeitos com IMC de 18,5 kg/m<sup>2</sup> poderiam escolher silhuetas que representassem um valor menor que seu próprio IMC.<sup>(9)</sup>

A partir disso, os alunos passaram por uma avaliação antropométrica na qual foram coletadas idade, sexo, peso e altura de cada participante para classificação do estado nutricional. Em seguida foi aplicado um questionário para avaliar a percepção da imagem corporal, obtida por autoavaliação com a utilização da escala de silhueta.<sup>(10)</sup> No mesmo momento, os alunos responderam ao questionário BSQ, composto por 34 perguntas que tem por objetivo reconhecer qual a imagem que o adolescente possui de si próprio.

## **RESULTADOS**

Participaram da pesquisa 126 alunos, sendo que destes 66 eram do sexo masculino (52,38%) e 60 do sexo feminino (47,62%) frequentadores do Ensino Médio de duas escolas

distintas. A idade média encontrada foi de  $15,09 \pm 1,07$  anos e o peso e a altura média foram, respectivamente, de  $59,90 \pm 12,44$  quilos e  $1,68 \pm 0,09$  metros. Foram excluídos 03 alunos por não comparecerem a coleta de dados e 25 alunos por apresentarem IMC abaixo de  $18,5 \text{ kg/m}^2$ . A média de IMC encontrado na amostra foi de  $21,18 \pm 3,38 \text{ kg/m}^2$ .

Com base nos dados antropométricos a maioria dos adolescentes da Escola 1 (n= 87 alunos) apresentaram-se eutróficos (87,4%) sendo que destes 79,4% eram do sexo masculino e 92,4% do sexo feminino. No entanto, 14,7% dos meninos e 5,7% das meninas apresentavam-se em sobrepeso e 5,9% e 1,9%, respectivamente, eram obesos.

Em relação a Escola 2 (n= 39 alunos) aproximadamente 59% da amostra apresentou-se eutrófica abrangendo 62,5% dos meninos e 42,9% das meninas avaliadas. Contudo, 25% dos meninos estudados apresentaram-se em sobrepeso e 12,5% em obesidade. Entre as meninas, esses valores ficaram em 42,9% e 14,2% respectivamente.

De acordo com a avaliação da escala de silhueta, observa-se que a maioria dos alunos, tanto da Escola 1 (96,5%) quanto da Escola 2 (82,05%), referiram como atual as silhuetas entre 2 e 5 que indica como classificação eutrofia.<sup>(9)</sup> Sendo que, dentre estas, as mais frequentes foram a 4 (39,1%) e a 3 (37,8%) na Escola 1 e as silhuetas 3 (43,6%), 4 (15,3%) e 7 (15,3%) na Escola 2.

As silhuetas mais desejadas foram a 4 entre os meninos (46,9%) e a 3 entre as meninas (60%). No entanto, pode ser observado que 25% das meninas desejavam, ainda, possuir uma imagem relativa ao número 2 e 3,3% ainda idealizavam uma imagem correspondente ao número 1, o que preocupa, pois está diretamente relacionado com uma estrutura física muito magra. Observa-se ainda que mesmo com um baixo número de alunas na Escola 2 (n= 7), todas elas idealizaram uma imagem referente ao número 1 e 2.

Em um estudo realizado com adolescentes de Florianópolis observou-se que as silhuetas mais referidas também foram a 4 e a 3, onde entre os meninos o índice foi de 36,7% e 26,6%, respectivamente, e entre as meninas foi de 33,8% e 32,3%. Além disso, as silhuetas mais desejadas foram a 3 (45,9%) pelas meninas e a 4 (40,4%) pelos meninos.<sup>(11)</sup>

Conforme o ideal de peso atual, 45 alunos eutróficos gostariam de ter um peso menor do que o atual, sendo que 60% destes são meninas e 13,63% meninos. Entre os meninos, os maiores valores encontrados foram entre os eutróficos em que 44,4% dos alunos da Escola 1 gostariam de manter o peso atual e 40,7% referiram o desejo de aumentar e na Escola 2 estes resultados foram, respectivamente, de 35% e 40%. Um destaque deve ser dado à Escola 2 onde 50% dos meninos em sobrepeso desejam manter o peso atual e, ainda, 37,5% gostariam de pesar um pouco mais.

Conforme resultado do BSQ verificou-se que 36,5% dos adolescentes apresentaram alguma preocupação com sua imagem corporal, nos níveis leve, moderado ou grave, indicando possível insatisfação com as imagens que estes têm de seus corpos. Observa-se ainda um maior índice entre as meninas (65%) do que nos meninos (10,6%).

Quando comparados os resultados da avaliação nutricional com o BSQ observa-se que todas as meninas acima do seu peso ideal, em ambas as escolas, apresentaram alguma alteração da imagem corporal. Sendo que entre as meninas eutróficas, na Escola 1, 30,6% foram classificadas com grau leve de distorção da imagem, 20,4% com grau moderado e 10,2% com grau intenso, e na Escola 2 aproximadamente 34% das alunas apresentaram um grau moderado.

Em relação ao sexo masculino, apenas 01 aluno (1,5%) da Escola 1 apresentou um grau leve de distorção, estando este em sobrepeso. Já na Escola 2, todos os alunos acima do peso apresentaram algum grau de distorção sendo destes 12,5% com sobrepeso e 100% dos obesos apresentaram grau intenso. Assim como ocorreu no sexo feminino, dos meninos eutróficos 10% apresentaram um grau moderado de distorção e 5% grau intenso.

Em estudo nacional, foi observado que meninas se sentem mais insatisfeitas quando comparadas aos meninos, com 69% desejando perder peso.<sup>(12)</sup> O amadurecimento sexual, o ganho do corpo adulto, traz uma carga de cobranças que implica na obtenção de um suposto corpo tido como ideal muitas vezes, quase inatingível. Para os meninos, não se observou este efeito, observando uma maior satisfação, demonstrando assim maior aceitação corporal.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste estudo demonstram que o ideal de corpo magro imposto pela sociedade prevalece, principalmente, nas meninas que tiveram maior percentual de insatisfação corporal. O fator mais preocupante está relacionado com o alto índice de alunos eutróficos que apresentaram algum grau de insatisfação com sua imagem corporal. Entre os meninos, houve um maior índice de satisfação com a percepção corporal atual, mesmo entre aqueles que não estavam em seu peso ideal. Não foi possível observar diferença significativa quando comparados os índices das duas escolas.

Contudo, é necessário que os resultados encontrados sejam encarados com cautela devido a baixa adesão dos adolescentes frente à pesquisa. Pesquisas com populações maiores ajudariam a corroborar com as constatações do presente estudo, podendo, além disso, estabelecer relações do nível de satisfação corporal com outras variáveis como, por exemplo: sexo, classe social, grau de educação, etc.

## REFERÊNCIAS

- 1 BRASIL. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.
- 2 STANG, J. Nutrição na adolescência. In: MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- 3 SPRINTHALL, N.; A. COLLINS, W. A.; VIEIRA. Tradução: COIMBRA, C. M. As transformações físicas e os seus efeitos psicológicos. In: \_\_\_\_\_. Psicologia do adolescente: uma abordagem desenvolvimentista. 3ª ed. Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 2003.
- 4 STRACIERI, A. P. M.; OLIVEIRA, T. C.. Fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares em universitárias. NUTRIR GERAIS – Rev. Dig. Nutri. – Ipatinga: Unileste-MG, V. 2 – N. 3 – Ago./Dez. 2008.
- 5 GALVÃO, A. L.; PINHEIRO, A. P.; SOMENZI, L.. Etiologia dos transtornos alimentares. In: Nunes et al. Transtornos alimentares e obesidade. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- 6 OLIVEIRA, C. L. de; FISBERG, M. Obesidade na Infância e Adolescência: Uma Verdadeira Epidemia. Arq. Bra. Endo. Metab, vol 47 nº 2. Abril, 2003.
- 7 FISBERG, M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.
- 8 BRASIL. Pesquisa de orçamentos familiares 2008/2009. Instituto brasileiro de geografia e estatística, 2010.
- 9 KAKESHITA, I. S.; ALMEIDA, S. S. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da autoimagem em universitários. Rev. Saúde Pública, 2006; 40 (3): 497-504.
- 10 NUNES, Maria Angélica et al. Transtornos alimentares e obesidade. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- 11 ADAMI, F. et al. Insatisfação corporal e atividade física em adolescentes da região continental de Florianópolis. Psicologia: Teoria e Pesquisa. Vol. 24 nº 2, 143-149, 2008.
- 12 VILELA, J.E.M. et al. Avaliação nutricional de em crianças e adolescentes. 3 ed. São Paulo: Manole, 2004.

# AVALIAÇÃO DA PERTINÊNCIA DAS INFORMAÇÕES DE RÓTULOS DE IOGURTES E LEITES FERMENTADOS COM ALEGAÇÃO DE PROPRIEDADE FUNCIONAL

**Sarah Rachell Brito de Araújo**<sup>1</sup>

Célia Márcia Medeiros de Moraes<sup>2</sup>

Daline Fernandes de Souza Araújo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Graduanda em Nutrição – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Campus Natal. Av. Prudente de Moraes, 1340, Ed. Montana I, apto 104. Barro Vermelho, Natal/RN - CEP 59.022-545. E-mail: sarah\_rachell@hotmail.com

<sup>2</sup>Mestre em Nutrição pela Universidade Federal do Pernambuco. Professora do Departamento de Nutrição - UFRN, Natal-RN.

**Resumo:** Os alimentos funcionais fornecem benefícios como a redução ao risco de doenças. Leites fermentados e iogurtes com micro-organismos probióticos são responsáveis por proporcionar benefícios à saúde, principalmente para a flora intestinal. Dessa forma, a análise e interpretação das informações dos rótulos possibilitam a escolha de alimentos mais saudáveis, garantindo uma dieta balanceada em nutrientes. Metodologia: Esta é uma pesquisa quantitativa com análise dos rótulos de leites fermentados e bebidas lácticas por *check-list* conforme legislações vigentes. Resultados: Foram analisados 44 produtos, sendo 29,5% iogurtes e 70,5% leites fermentados. Os sabores predominantes foram morango, ameixa e tradicional/natural. A identificação de origem do produto apresentou 100% de não conformidade, por outro lado todos os rótulos constaram de informação sobre a temperatura ideal de conservação. As porções variaram de 75g a 180g e todos apresentaram medida caseira. Todos apresentaram valor energético e nutrientes exigidos. 95,4% dos produtos (n=42) apresentaram outro nutriente (cálcio, vitamina D, zinco e fósforo). Dos produtos analisados 9,1% (n=4) apresentaram quantidade de fibra para ser funcional, porém sem alegação nos rótulos; 6,8% (n=3) apresentaram fitoesteróis (prebióticos); e 93,2% (n=41) continham os micro-organismos probióticos, sendo que 25% (n=11) trazem alegação de serem probiótico e 13,6% (n=6) não trazem alegação de probiótico, mas apresentaram quantidades para ter alegação. Conclusão: 100% dos produtos apresentaram alguma irregularidade. É necessária uma maior fiscalização dos órgãos responsáveis contribuindo com a Saúde Pública e alimentação saudável.

**Palavras chave:** rotulagem, legislação, prebióticos e probióticos.

## **Introdução**

Os alimentos funcionais são produtos que fornecem benefícios adicionais à saúde, podendo reduzir o risco de doenças.<sup>1</sup> O mercado atual (Brasil e Mundo) tem investido na produção de produtos como leites fermentados e iogurtes com prebióticos e probióticos responsáveis por proporcionar benefícios à saúde.<sup>1,2,3</sup>

As informações disponibilizadas nas legislações de alimentos destinam-se a identificar características nutricionais, composição, origem, entre outros, tornando-se assim elementos fundamentais para saúde pública.<sup>4</sup> A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem por finalidade facilitar o conhecimento dos consumidores a cerca das propriedades nutricionais dos alimentos, incluindo os tipos de nutrientes assim como suas quantidades. As informações nutricionais devem contribuir para um controle dietético, benefícios à saúde e prevenção de doenças.<sup>5</sup>

A análise e interpretação das informações contidas nos rótulos dos alimentos possibilita a escolha de alimentos mais saudáveis, sabendo que então podem garantir uma

dieta balanceada, consumindo quantidades adequadas de proteínas, carboidratos, gorduras, sais minerais e vitaminas.<sup>6</sup> A população precisa ser educada para poderem elaborar seu próprio plano de alimentação, de acordo com as suas necessidades nutricionais, preferências, hábitos alimentares e situação econômica.<sup>7</sup> Tornando, portanto necessária à fiscalização da rotulagem dos produtos a serem comercializados.

## **Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa quantitativa com análise dos rótulos de iogurte e leites fermentados. Os produtos foram adquiridos de 3 grandes redes nacionais de supermercados na cidade de Natal-RN e transportados em caixas térmicas para o Laboratório de Técnica Dietética do Departamento de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Norte em março de 2012, onde a análise foi realizada. Como critério de inclusão os produtos necessitavam apresentar alegação funcional (fitoesteróis e/ou probióticos) ou presença de algum micro-organismo. Destes também foram analisadas as quantidades de fibra do alimento, em concordância com a quantidade necessária para ser considerado com alegação funcional. Não foi encontrada nenhuma bebida láctea com os critérios de inclusão. As análises se deram quanto às conformidades e não conformidades dos rótulos segundo as normatizações: Instrução Normativa nº 22/2005<sup>8</sup>, nº 16/2005<sup>9</sup>, nº 46/2007<sup>10</sup>, Resolução RDC nº259/2002<sup>11</sup>, nº359/2003<sup>12</sup>, nº360/2003<sup>5</sup> e Portaria nº31/ 1998<sup>13</sup>, por meio de *Check-list* elaborado.

## **Resultados e Discussão**

Foram analisados 44 produtos, sendo destes 29,5% (n=13) apresentaram denominação de iogurte, 70,5% (n=31) denominação de leite fermentado. Encontrou-se 18 diferentes sabores entre 40 produtos, e 4 produtos não apresentaram sabor (leite fermentado desnatado sem adição de frutas).

Os sabores que apareceram com maior frequência foram Morango apareceu em 22,7% (n=10), Ameixa em 20,5% (n=9) e Tradicional/Natural em 9,1% (n=4). Quanto à identificação de origem do produto, de acordo com o Item 6.4 da resolução nº 259 de 2002 e o Item 6.4 da instrução Normativa nº22 de 2005<sup>8</sup>, 100% (n=44) dos produtos estavam em desacordo, seja por não apresentar o endereço completo ou por erro na expressão que o anteceda.

As porções variaram de 75g até 180g, porém as porções vendidas com gramatura abaixo de 170g foram comercializadas em embalagens agrupadas com quatro, seis, sete ou oito unidades. Em 100% dos produtos estava em conformidade o valor líquido, a porção e seu valor de calórico. Embora alguns apresentem em seu valor líquido a quantia inferior ao determinado por legislação, o produto é vendido em várias unidades, aumentando o peso líquido final, e estando em acordo com as legislações vigentes.

Ainda em relação à Resolução nº 359/03<sup>12</sup> medidas caseiras devem ser expressas em xícaras, copos, colheres, pratos, rodela, fatias, fração ou unidade. Embora tenham sido encontradas embalagens apresentando denominações como potes, frascos que não estão dentro das denominações citadas, cumpre o objetivo do produto em determinar a quantidade da porção por embalagem. Esta informação é reforçada por estudo de que afirma que medida caseira serve para orientar o consumido sobre a porção consumida.<sup>14</sup>

Em relação à classificação dos produtos quanto a gorduras totais foram encontrados em relação a leite fermentados, 22,7% (n=10) como desnatados, 13,6% (n=6) parcialmente desnatados, e 34,1% (n=15) integrais, já em relação aos que tinham como denominação iogurte 15,9% (n=7) eram desnatados, 13,6% (n=6) parcialmente desnatados, e 0,0% (n=0) integrais.

Todos os rótulos constaram o valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras totais, saturadas e trans, fibra alimentar e sódio. Segundo o Item 3.1.2 RDC n°360/03<sup>5</sup> pode estar declarado quantidade de qualquer outro nutriente que se considere importante para manter um bom estado nutricional. Dos 44 produtos, 95,4% (n=42) apresentaram algum outro nutriente, mesmo não sendo obrigatória sua especificação. Dentre estes se destacam o cálcio, vitamina D, zinco e fósforo. Dos produtos que apresentaram algum nutriente, o cálcio estava em 100% (n=42), a vitamina D em 7,1% (n=3), zinco em 2,4% produto (n=1) e o fósforo igualmente em 2,4% (n=1) dos produtos.

Segundo os Itens 9.5.1. e 9.5.2. da Port. 31/1998<sup>13</sup>, as quantidades de minerais em 100g ou mL do produto que forneçam no mínimo 7,5% da DRI de referência (para líquidos) e 15% (para sólidos) podem utilizar o termo “FONTE”. Já os que fornecem 15% da DRI de referência (para líquidos) e 30% (para sólidos) podem utilizar o termo “Alto Teor” ou “Rico”. Dos produtos analisados 4,5% (n=2) trazem alegação de ser fonte ou rico em algum micronutriente, 2,2% (n=1) como sendo rico em vitaminas A e D, que também pode ser considerado rico em cálcio de fósforo, uma vez que está presente na informação nutricional nas quantidades recomendadas para tal alegação; 2,2% (n=1) considerado fonte em zinco e vitamina D, mas deveria ter como denominação rico em zinco e vitamina D e fonte de Cálcio, porém não apresentava esta alegação para o cálcio. 80,9% (n=34) poderiam receber a alegação de fonte de cálcio, 11,9% (n=5) alegação de rico em cálcio e 2,4% (n=1) rico em cálcio e vitamina D. Dos 13 produtos que trazem como denominação iogurte 84,6% (n=11) apresentaram informação adicional de cálcio, agregando valor ao produto. Grandi e Rossi<sup>14</sup> em seu estudo encontraram apenas 10,5% declaração do cálcio nos rótulos de iogurte.

Dos produtos 9,1% (n=4) apresentaram quantidade de fibra considerável acima do que é recomendado para ser considerado funcional, porém não trazem alegação nos rótulos.

Foram encontrados 93,2% (n=41) produtos que continham os micro-organismos probióticos, sendo que apenas 25% (n=11) produtos trazem alegação de ser probiótico e quantidades de micro-organismo suficiente, 13,6% (n=6) produtos não trazem alegação de probiótico, porém trazem quantidades de micro-organismo para serem classificados como probióticos, 54,5% (n=24) produtos apresentam micro-organismo, porém não expressam quantidades suficientes para serem considerados probiótico. Assim 61,3% dos produtos não são probióticos.

Todos os rótulos (100%) estudados apresentaram temperatura ideal de conservação. Iogurtes e leites fermentados, contendo fermentos probióticos podem ser considerados “funcionais”, porém considera-se quando estocados a temperatura de refrigeração correta, além de fabricados adequadamente para garantir a quantidade adequada de micro-organismos viáveis.<sup>15</sup>

Em um dos produtos vendido agrupado em 6 potes de 100g de leite fermentado, apresentava dois sabores, 4 potes sabor ameixa e 2 potes sabor aveia. Contudo, o mesmo trazia apenas uma informação nutricional, sem especificar para qual sabor se refere. A mesma marca possui os mesmos sabores porém vendidos em separado, sendo 4 potes de ameixa e 4 de aveia e estes apresentam informação nutricional distintas. Este fato também verificado por Grandi e Rossi<sup>14</sup>, que encontrou dois produtos da mesma marca de composições distintas apresentavam o mesmo rótulo.

## **Conclusão**

Em 100% dos produtos foi encontrada alguma irregularidade, ou seja, ausência de informação necessária, exigida pelas legislações vigentes. Dessa forma é necessária uma maior fiscalização dos órgãos responsáveis, uma vez que a rotulagem nutricional pode

contribuir para os objetivos da Saúde Pública, fornecendo aos consumidores informações sobre as propriedades nutricionais do alimento, facilitando assim uma melhor seleção destes na busca de alimentação saudável.

### Referências

1. Baldissera AC, Betta FD, Penna ALB, Lindner JD. Alimentos funcionais: uma nova fronteira para o desenvolvimento de bebidas protéicas a base de soro de leite. **Semina: Ciências Agrárias**, 2011; 32 (4): 1497-1512.
2. Saad SMI. Probióticos e prebióticos: o estado da arte. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, 2006; 42 (1): 1-16.
3. Rocha LP. **Benefícios dos probióticos à saúde humana**. 2011. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso (Nutrição) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, Rio Grande do Sul, 2011.
4. Câmara MCC, Marinho CLC, Guilam MC, Braga AMCB. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, 2008; 23 (1): 52-58
5. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova regulamento técnico sobre rotulagem nutricional de alimentos embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez. 2003a.
6. Pires NL. **Bioquímica no Ensino Médio: Importância das noções de nutrição e hábitos alimentares**. 2011. 38 f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade de Brasília/ Universidade Estadual de Goiás, Formosa, 2011.
7. Zanchett D, Giovanoni A. Utilização da Informação Nutricional por Comensais de uma Unidade de Alimentação e Nutrição: Quanto o Gênero e a Escolaridade Podem Influenciar na Escolha Alimentar. **Revista Destaques Acadêmicos**, 2011; 3 (3): 95-100
8. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento técnico para rotulagem de produto de origem animal embalado**. Instrução Normativa, n. 22, de 24 de novembro de 2005.
9. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento técnico de identidade e qualidade de bebidas lácteas**. Instrução Normativa, n.16, 23 de agosto 2005.
10. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados**. Instrução Normativa n.46, 23 de outubro 2007.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 set. 2002. p. 33-34.
12. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 359, de 23 de dezembro de 2003. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, 26 de dezembro de 2003.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n. 31, de 13/01/1998. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de alimentos adicionados de nutrientes e essenciais.
14. Grandi AZ, Rossi DA. Avaliação dos itens obrigatórios na rotulagem nutricional de produtos lácteos fermentados. **Rev Inst Adolfo Lutz**, 2010; 69 (1): 62-68.
15. Antunes AEC, Cazetto TF, Cardello HMAB. Iogurtes desnatados probióticos adicionados de concentrado protéico do soro de leite: perfil de textura, sinérese e análise sensorial. **Alimentos e Nutrição**, 2004; 15(2):105-114.

## CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITARIOS DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO-SP

**Solange Maria Xavier de Souza**, Secretaria Municipal da Saúde, Rua Prudente de Morais, 457, Centro, Ribeirão Preto, São Paulo, [solmxs@gmail.com](mailto:solmxs@gmail.com)

Maria de Lourdes Marcondes Evangelista Mauad, Secretaria Municipal da Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo

Sherica Pereira Rabelo Freire, estagiária de Nutrição do Programa Bolsa Família, Secretaria Municipal da Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo

Luciane Cristina Canalli, estagiária de Nutrição do Programa Bolsa Família, Secretaria Municipal da Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo

Mari Ângela Gonçalves, Coordenadora do Programa de Saúde da Família, Secretaria Municipal da Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo

**Resumo:** O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica-PMAQ visa ampliar o acesso e qualidade nas unidades de saúde, permite transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas à atenção básica. Tendo entre os indicadores de pactuação o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) e o Programa Bolsa Família na Saúde (PBF). Instrumentalizar os atores envolvidos é fundamental para o cumprimento do PMAQ, o que justifica a capacitação dos Agentes Comunitário de Saúde (ACS), objetivando informar sobre os programas. A capacitação realizou-se na Companhia de Desenvolvimento de Ribeirão Preto, com carga horária de 8 horas, aulas expositivas e práticas sobre SISVAN e PBF, técnicas de comunicação e alimentação do banco de dados Web. Os ACS responderam individualmente, no tempo 15 minutos, teste com dez questões de múltipla escolha, no início e final da capacitação objetivando conhecer dúvidas sobre o SISVAN e PBF, e avaliar o conteúdo apreendido na capacitação. Estabeleceu-se como satisfatório para apreensão do conteúdo 70% acertos do teste. Participaram 60 ACS, diferentes unidades de saúde, 18% dos ACS, a % de acertos para a meta esperada subiu de 30% para 90%, tendo apenas a questão 8 (Acesso ao site do Bolsa Família) não alcançado a meta estabelecida. A capacitação para os ACS mostrou ser eficaz para melhoria da compreensão dos programas SISVAN e PBF, e para a inserção de dados no sistema informatizado.

**Palavras-chave:** Agentes comunitários de saúde, SISVAN, PBF, capacitação.

**Introdução:** O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ)<sup>1</sup> é um programa que visa contribuir para a ampliação do acesso e qualidade nas unidades de saúde, que permita transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas à atenção básica em saúde em todo o Brasil. Temos como indicadores de pactuação do PMAQ o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)<sup>2</sup> e o Programa Bolsa Família na Saúde (PBF)<sup>3</sup>. Considerando que o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional e o Programa Bolsa Família na Saúde serem de suma importância para avaliar a qualidade e atendimento na atenção básica proposto pelo PMAQ. Considerando que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) atuam colhendo e transmitindo informações dos usuários da rede Sistema Único de Saúde (SUS), foi desenvolvida oficina de capacitação para estes profissionais da saúde, buscando informar sobre a importância da execução de ambos os programas para a geração de relatórios que permitam o diagnóstico da saúde da população. O trabalho teve como objetivo esclarecer e informar sobre os itens que compõem os programas SISVAN E PBF e suas implicações para a geração de relatórios sobre a saúde da população.

**Metodologia:** Trabalho de intervenção por meio de capacitação de ACS, realizada em 9 a 12/01/2012, na sede da Coderp-RP, com carga horária de 8 horas, por grupo, estruturado para parte teórica e prática. Na parte teórica, foram ministradas aulas expositivas sobre o SISVAN e PBF, com a apresentação dos tópicos abordados, seu significado e utilidade para a elaboração do diagnóstico de saúde da população. A parte prática, desenvolvidas técnicas de entrevista aplicadas para preenchimento correto dos formulários que compõem o SISVAN e PBF e registro das informações coletadas na base de dados dos programas na Web. Aplicou-se testes para avaliar as dúvidas sobre o SISVAN e PBF, sendo aplicado no início e final, os testes eram compostos 10 (Dez) questões de múltipla escolha sendo 5 (Cinco) sobre SISVAN e 5 (Cinco) PBF, respondido individualmente no tempo limite de 15 (Quinze) minutos.

**Resultados e Discussão:** Participaram da capacitação 64 ACS, lotados em 12 unidades de saúde, que representada 18% de todos os ACS, no final tivemos validos 60 questionários que puderam ser comparados. Considerando-se uma ordem de acertos na faixa de 70%, observamos que antes da capacitação 30% das questões obtiveram a proporção esperada e 70% com baixa proporção de acertos, sendo estas: as questões 01 sobre (Fases de vida, acompanhadas pelo SISVAN), 04 (Avaliação de gestantes), 05 (Acesso ao site do SISVAN), 06 (Condicionalidades do Programa Bolsa Família), 08 (Acesso ao site do Bolsa Família), 09 (Valor pago para o beneficiário) e questão 10 (Objetivo do Programa Bolsa Família), conforme apresentados no Quadro 1. Do total de questões, 3% foram deixadas em branco, Após a capacitação, a proporção de acertos maior que 70%, foi de 90%, não alcançando a meta esperada apenas a questão 08 e não houve questões em branco.

**Conclusão:** O Agente Comunitário de Saúde é um elo direto entre a Unidade Básica de Saúde e a comunidade atendida que difundiu informações entre a UBS e a comunidade, sendo de suma importância que este profissional esteja bem informado e capacitado para sanar as dúvidas da população, bem como ser agente transformador da realidade na área adstrita.. Através dos resultados do teste inicial podemos perceber que os agentes tinham baixo conhecimento sobre o tema e com dificuldades para realizar na prática a inserção dos dados coletados no sistema informatizado e após a capacitação houve uma evolução significativa do conhecimento sobre os programas, sendo assim é válido que todos os agentes de saúde sejam capacitados.

**Quadro 1** – Frequência de acertos às questões dos testes inicial e final, aplicados durante a capacitação de Agentes Comunitários de Saúde, Ribeirão Preto-SP, 2012.

Questões	Teste inicial N=60		Teste final N=60	
	Nº acertos	% acertos	Nº acertos	% acertos
1 - Fases de vida, acompanhadas pelo SISVAN	8	13,3	59	98,3
2 - Tipo de informação obtida	47	78,3	50	83,3
3 - Dados obrigatórios no cadastro	52	86,6	58	96,6
4 - Avaliação de gestantes	32	53,3	50	83,3
5 - Acesso ao site do SISVAN	5	8,3	43	71,6
6 - Condicionalidades do Programa Bolsa Família	24	40	43	71,6
7 - Para realizar a medida da altura de crianças e adultos é correto	44	73,3	54	90
8 - Acesso ao site do Bolsa Família	11	18,3	12	20
9 - Valor pago para o beneficiário	5	8,3	54	90
10 - Objetivo do Programa Bolsa Família	41	68,3	47	78,3
<b>Faixa de acertos &gt; 70%</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>10</b>

## **Referências**

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
2. Ministério da Saúde (Brasil), Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição, Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
3. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Brasil), Secretaria Nacional de Renda a Cidadania. Programa Bolsa Família. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2004.

# ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E ATIVIDADE FÍSICA NAS ESCOLAS MUNICIPAIS: PROJETO PASSAPORTE PARA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO-SP

**Solange Maria Xavier de Souza**, Secretária Municipal da Saúde, Rua Prudente de Morais, 457, Centro, Ribeirão Preto, São Paulo, [solmxs@gmail.com](mailto:solmxs@gmail.com)

Maria de Lourdes Marcondes Evangelista Mauad, Secretária Municipal da Saúde, Ribeirão Preto, São Paulo

Graziela Vieira Bassan dos Santos, Secretária Municipal da Educação, Ribeirão Preto, São Paulo.

Eliana Maria Mattar Marchi, Secretária Municipal da Educação, Ribeirão Preto, São Paulo.

Marta Neves C. Marçal Vieira, Universidade de São Paulo-Curso de Nutrição e Metabolismo, Ribeirão Preto, São Paulo

**Resumo:** Diante do quadro de morbimortalidade do município, as Secretarias da Educação e Saúde, e segmentos da sociedade buscaram a integração das ações, o que resultou na implementação do projeto "Passaporte para Saúde" enfatizando a promoção da alimentação saudável, aumento da atividade física para reduzir prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. O objetivo foi implantar um projeto de "Alimentação Saudável e Atividade Física" para o município priorizando as escolas. Criou-se símbolo para a área de alimentação e foram realizados diagnósticos e ações educativas, desenvolvidas em unidades de saúde, escolas e espaços públicos. O lançamento do projeto e de suas mascotes (saradinho e saradinha) ocorreu em agosto/06, incluindo apresentação das recomendações de alimentação saudável e atividade física para escolas, unidades básicas de saúde e população em geral. Cada unidade escolar elegeu um representante, defensor desta causa, para ser multiplicador. A adesão inicial foi de 72(80%) das escolas municipais. Durante a Semana Mundial da Alimentação (2006), foram iniciadas as ações, em praças, unidades básicas de saúde e escolas para divulgação das recomendações. Em 2007 foi realizado diagnóstico das condições sanitárias e dos alimentos comercializados em cantinas escolares e organizado um cronograma de atividades nas escolas municipais onde datas comemorativas foram utilizadas para integrar o calendário escolar oficial, abordando questões sobre a alimentação e hábitos de vida saudável. Nos anos seguintes até a presente data foram realizados encontros para troca de experiências entre multiplicadores.

**Palavras-chave:** alimentação saudável, SISVAN, promoção de saúde, escolares.

## **Introdução**

Em 2005, durante a Semana Mundial de Alimentação, a Secretária Municipal da Saúde (Programas do Adulto e Criança e Adolescente e VISA) juntamente com Secretária Municipal da Educação (Divisão Alimentação Escolar e Departamento Pedagógico), Divisão Regional de Ensino, SESI, Curso Nutrição da USP, UNIP e UNAERP, discutiram a prática da alimentação saudável nas escolas. Este Grupo desenvolveu ações para a mudança de estilo de vida (alimentação saudável, atividade física e tabagismo) e educação em saúde para a população e educadores, além da apresentação de proposta de regulamentação de Lei específica sobre a comercialização de alimentos nas escolas, para ampliar a normatização existente para as escolas municipais. Diante do quadro de morbimortalidade do município<sup>1</sup> e das considerações citadas, as Secretarias da Educação e Saúde, e segmentos da sociedade buscaram a integração das ações, resgatando o Núcleo

Passaporte para a Saúde (RESOLUÇÃO 13/00, de 25/07/00) o que resultou na implementação do projeto "Passaporte para Saúde" com ênfase na promoção da alimentação saudável, aumento da atividade física para reduzir a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis no município.

Estabeleceu-se como objetivo geral a promoção da saúde e prevenção das doenças através das ações educativas em saúde para o combate aos fatores de risco para doenças não transmissíveis (Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Obesidade, Tabagismo, Sedentarismo, Colesterol e Câncer), melhorando a qualidade de vida e a atenção à saúde da população. Para alcançar este objetivo foram estabelecidos os objetivos específicos, como: estimular a ampliação e organização das ações de educação em saúde para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis; capacitar e instrumentalizar multiplicadores para atuação junto às Unidades de Saúde, escolas e empresas; estimular os profissionais na reflexão do seu papel de educador junto à comunidade a serem modelos de comportamento saudável para doenças crônicas não-transmissíveis; divulgar a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis, através da mídia, em datas comemorativas; estimular a população a adquirir um estilo de vida cada vez mais saudável; fomentar parcerias com órgãos que possam ajudar na viabilização dos objetivos do Núcleo, através de recursos humanos, financeiros ou teórico-técnicos.

Assumiu-se como objetivo deste trabalho a implantação do projeto de "Alimentação Saudável e Atividade Física" nas escolas.

### **Metodologia**

Estudo de intervenção para implantar um projeto de alimentação saudável nas escolas foi necessário refletir sobre o papel da escola nas ações de promoção e de proteção à saúde dos alunos para a aquisição de hábitos alimentares saudáveis subdivididas em ações de incentivo, apoio e proteção. Ações de Incentivo: Foram apresentadas ações educativas e inseridas nos projetos pedagógicos nos diferentes níveis de ensino. Para conduzir o processo foi solicitado que cada unidade elegeisse um multiplicador do programa, com o objetivo de mobilizar a comunidade escolar (alunos, pais e professores) e ao redor da escola (vendedores, bares e outros comerciantes de alimentos). Implantar o tema prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, alimentação e nutrição, atividade física e tabagismo como tema transversal nos parâmetros curriculares. Capacitar os coordenadores e orientadores pedagógicos para multiplicarem ações de prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis. Fornecer material de apoio para a realização de Feiras de Ciência, datas comemorativas (Semana da alimentação, Agita Mundo, Agita Galera) cursos, temas para redação, etc. Fornecer material didático-educativo para reprodução e distribuição. Disponibilizar profissionais para proferir palestras quando necessário.

#### Ações de Apoio e Proteção:

- Oferecer subsídios técnicos para a elaboração de cardápios balanceados, na alimentação escolar. Garantir a segurança sanitária dos produtos oferecidos nas escolas. Orientar a criação de horta comunitária.
- Avaliação nutricional e do estilo de vida da comunidade estudantil.
- Avaliação dos produtos comercializados pelas cantinas das escolas.
- Implantar oficinas de culinária.
- Proibir propaganda de alimentos nas escolas.
- Integrar os pais incentivando a participação através de atividades nas escolas, boletins informativos ou atividades de casa.
- Envolver os serviços de saúde para participar do projeto.
- Avaliar periodicamente **o peso, a altura e o diagnóstico nutricional de cada aluno, repassando a informação aos pais.**

a) Avaliação dos alimentos comercializados nas cantinas, considerando os critérios definidos pela resolução nº 06/2002.

b) Pesquisa com pais e educadores visando identificar as percepções dos sujeitos que compõem a comunidade escolar, sobre a comercialização de alimentos no interior do ambiente sócio-educativo e sua relação com a formação de hábitos alimentares de crianças e adolescentes.

Foi aplicado um questionário estruturado a pais e educadores de escolas que concordaram em participar deste projeto, o qual está inserido no Projeto Passaporte para a Saúde da Secretaria Municipal da Saúde de Ribeirão Preto. O plano amostral foi baseado em métodos estatísticos, considerando o número total de escolas deste município. Utilizou-se um processo de amostragem por conglomerados, assumindo 4 estratos (particular/pública – ensino fundamental/médio) com o intuito de controlar a heterogeneidade da população. Participaram da pesquisa 2 escolas de cada estrato, definidas através de sorteio. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Os dados parciais foram tabulados, analisando a prevalência de suas respostas.

c) Pesquisa de hábitos alimentares e questionário de frequência

Fomentar o estabelecimento de vínculos, convênios e parcerias com órgãos que lidam com a temática. Brasília - oficina

A avaliação das ações do Projeto de Implantação do Núcleo: Passaporte para a Saúde, será realizado através de reuniões mensais onde cada coordenador e profissionais envolvidos poderão apresentar o monitoramento das atividades e o impacto alcançado:

- Adesão da população às ações desenvolvidas;
- Adesão dos profissionais das instituições citadas (saúde, educação, empresa) no desempenho de suas atividades relacionadas ao núcleo.
- Indicadores de adoção de um estilo de vida mais saudável pela população e pelos profissionais.

### **Resultados:**

O lançamento do projeto e suas mascotes, intitulados Saradinho e Saradinha ocorreram em agosto de 2006, incluindo a apresentação das recomendações de alimentação saudável e atividade física para as escolas, unidades básicas de saúde e para a população em geral. Após cada unidade escolar eleger um defensor desta causa, para ser um multiplicador, realizou-se o I Encontro de Multiplicadores quando foram apresentadas as Recomendações para Alimentação Saudável e Atividade Física nas Escolas de Ribeirão Preto-SP

Foram realizadas ações durante a Semana Mundial da Alimentação (2006), em duas praças públicas, nas unidades básicas de saúde e nas escolas para divulgar as recomendações para alimentação saudável.

Em 2007 foi realizado um diagnóstico das condições sanitárias e dos alimentos comercializados em cantinas escolares e desenvolvido um questionário semi-quantitativo de frequência alimentar para diagnóstico dos hábitos alimentares. Organizado um cronograma de atividades nas escolas municipais onde 25 datas comemorativas foram utilizadas para integrar o calendário escolar oficial, abordando questões sobre a alimentação e hábitos de vida saudável.

O II Encontro de Multiplicadores, realizado em agosto de 2007, contou com a presença de representantes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação/Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar (FNDE/CECANE) e do Departamento de Suprimento Escolar (DSE) para a apresentação e discussão da portaria Interministerial nº. 1010/2006.

Na ocasião foram relatadas as experiências bem sucedidas nas Escolas Municipais de Ribeirão Preto.

Nos anos seguintes até a presente data foram realizados encontros para troca de experiências entre multiplicadores, bem como ações desenvolvidas durante a semana Mundial da Alimentação com apresentações do Teatro de Fantoches com o tema “Alimentação Saudável”.

### **Conclusão**

A tendência mundial de promoção de estilo de vida saudável, com ênfase na alimentação e atividade física, criou um contexto favorável para a implementação de política pública para promoção de saúde. A interação dos técnicos e a mobilização de toda a comunidade foi um requisito básico para a formulação de uma política municipal importante para o desenvolvimento de ações concretas na implantação do projeto "Passaporte para Saúde", que necessita ser mantido e ser ampliado.

### **Referência**

1. Torquato MT, Montenegro Júnior RM, Viana LA, de Souza RA, Lanna CM, Lucas JC, *et al.* Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. São Paulo Med J. 2003 Nov 6;121(6):224-30.

# **O PROJETO ABELHA OPERÁRIA COMO ALTERNATIVA DE CONSTRUÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM ÁREAS DE ASSENTAMENTO AGRÁRIO**

**Arlei Rosa dos Santos<sup>1</sup>**

## **RESUMO**

O presente trabalho é fruto do acompanhamento de um projeto que introduz a prática de apicultura em áreas de assentamento rural, como forma de geração de trabalho e renda, com vistas à sustentabilidade agroecológica privilegiando a produção de pólen apícola, no intento da sua introdução na alimentação escolar através de políticas públicas que garantam o escoamento da produção agrícola. No linear dessa construção tem-se por objetivo maior colocar o pólen apícola como alternativa concreta de alimento com vistas à segurança alimentar e nutricional, propiciando o enriquecimento alimentar, diminuindo a deficiência energético proteica de jovens em fase de desenvolvimento.

**PALAVRAS CHAVE: segurança alimentar e nutricional; práticas de apicultura; pólen apícola.**

## **INTRODUÇÃO**

A alimentação é um direito de todos. Garantizar esse direito é antes de tudo prover condições de desenvolvimento humano. Promover ações de bem-estar-nutricional é dever do Estado, mas, ir a esse encaixe é tarefa de todos na medida em que se torna um compromisso humano desenvolver ações que visem a segurança alimentar e nutricional com vistas diminuir a vulnerabilidade quer seja por desnutrição ou por alimentação inadequada.

O direito universal a uma prática alimentar saudável remete fundamentalmente ao direito a saúde, sendo essa o ponto de partida/chegada de demandas por políticas públicas para alavancar a segurança alimentar, diminuir os riscos nutricionais que perpassam todas as etapas do desenvolvimento humano, e se apresentam de forma diferenciada com maior ou menor intensidade em cada uma delas.

Colocar o direito a alimentação como responsabilidade de todos é, antes de qualquer coisa, entender que compete ao Estado medidas que visem assegurar e garantir o direito de todos e todas às práticas alimentares saudáveis, sendo esse papel das políticas de saúde, mas não só. Quando colocada como ponto de partida/chegada a saúde tem o papel de desenvolver políticas que possibilitem ações intersetoriais do Estado, e este deve manter constante diálogo com a sociedade para que todos, juntos trabalhem: viabilizando, desenvolvendo e fortalecendo a própria saúde.

Nesse sentido as ações efetivas que se dão com vistas ao direito humano a alimentação devem se consolidar de forma intersetorial e em parceria com a sociedade, de forma a contemplar desde a produção ao consumo, respeitando a capacidade aquisitiva e os fatores culturais presentes na aquisição dos alimentos.

---

<sup>1</sup> Graduando em Serviço Social na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, UNESP Franca. Pesquisador sobre a Temática da Reforma Agrária no Núcleo Agrário “Terra e Raiz” (NATRA). Bolsista no Programa de Apoio Acadêmico da Vice Diretoria da UNESP.

## **A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL**

Tendo em vista que o acesso à alimentação é um direito humano, e que essa tem que ser dada respeitando as dimensões do que se entende por alimentação, como então construir ou fundamentar um conceito que atenda todo esse dimensionamento?

Consolidado na I Conferência Nacional de Segurança Alimentar em 1994, o conceito de segurança alimentar hoje agrega garantia de acesso universal aos alimentos, contemplando ações intersetoriais e a participação popular através de conselhos e comissões formadas respeitando-se a paridade necessária entre Governo e Sociedade. A partir de então a Política Nacional de Segurança Alimentar passa a não ser mais atribuição exclusiva da saúde, mas considera as dimensões necessárias para o entendimento da alimentação em um conceito ampliado englobando desde a produção até o consumo.

Partindo dessa contextualização, amplia-se para uma dimensão complexa o entendimento do que é o alimento e do que ele representa, e que se relaciona com a própria vivência humana, no sentido das experimentações histórico, culturais, sociais, não se limitando ao critério de sanidade dos alimentos. Por essa perspectiva, só é possível alcançar a segurança alimentar e nutricional tendo em vista toda a cadeia de produção, distribuição e consumo do alimento que deve se dar de forma a não gerar disparidades sociais. (BURLANDY, Apud PINHEIRO, 2009).

Pode-se tomar por exemplo, como é possível saber se uma carne bovina, industrializada e embalada de acordo com os padrões de identidade, qualidade e segurança preconizados nos códigos sanitários e normatizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) contemple essa dimensão dada a segurança alimentar e nutricional? Se a prática pecuária que deu origem a essa carne é realizada em extensas áreas de pastagens resultantes de desmatamentos e ainda se localiza em território indígena não demarcado, só aí têm-se duas graves violações: a de ser um produto cuja produção não é sustentável na medida que destrói os escassos recursos naturais, e a usurpação dos direitos dos povos indígenas que dadas suas tradições alimentares, vivem de forma ecologicamente sustentável mas dependem de grandes extensões de áreas para sua sobrevivência. Sob essa ótica, o direito a segurança alimentar e nutricional não é assegurado no que diz respeito a sustentabilidade social, ecológica e cultural. A segurança alimentar deve-se efetivar de forma a sustentar em todas as suas etapas e processos a equidade social.

## **O “ABELHA OPERÁRIA”**

A partir desse entendimento de segurança alimentar e nutricional que não se limita a inocuidade, ou quantidade e qualidade de alimentos, mas que se estende às formas como esse alimento se produziu, o projeto “Abelha Operária: Práticas de Apicultura em Assentamentos Rurais da Região Norte do Estado de São Paulo”, constituiu-se uma iniciativa pioneira que contempla a concepção de segurança alimentar e nutricional como elemento fundamental para o desenvolvimento humano. O projeto objetiva implementar a prática de apicultura em assentamentos rurais na Região Norte do Estado de São Paulo, iniciando pelo Assentamento Monte Alegre nos municípios de Araraquara, Matão e Motuca e estrutura-se a partir de três momentos essenciais: a capacitação em práticas de apicultura para trabalhadores rurais assentados, a implementação de apiários e a produção de pólen apícola para comercialização e inserção desse alimento na merenda escolar dos municípios.

Metodologicamente, para o processo de implementação do “Abelha Operária” em seu primeiro momento, a capacitação de trabalhadores rurais assentados, foram elencadas dimensões essenciais, quais sejam: o estabelecimento de parcerias e a estruturação de um apiário experimental. No que diz respeito às parcerias, configurou-se como essencial a busca de órgãos que disponibilizassem a capacitação para os produtores rurais, chegando-

se então ao Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR) que oferece o curso “Práticas de Apicultura”, disponibilizando instrutores, material didático e certificação. Estabeleceu-se dessa forma uma parceria inovadora com o SENAR, tendo-se agendado a capacitação em práticas de apicultura da primeira turma para o segundo semestre de 2012, sem nenhum custo para os trabalhadores.

Todavia, para a capacitação é fundamental que os trabalhadores tenham acesso a experiência prática de apicultura, mas os municípios onde está localizado o Assentamento Monte Alegre não dispõem dessa estrutura. O apiário experimental (20 caixas formadas) foi implementado no lote 57 do Assentamento 6 da Fazenda Monte Alegre e tendo em vista a preocupação com a sustentabilidade ecológica do projeto, utilizou-se na maior parte das ações, materiais já inutilizados, reciclados e disponíveis no lote. Dessa forma, construiu-se no Assentamento Monte Alegre um espaço para as práticas iniciais de apicultura. (Imagem I)

Estabelecidas a parceria com o SENAR e as condições básicas para a realização da capacitação dos trabalhadores rurais assentados (a estruturação do apiário) fez-se necessário ainda garantir condições outras (aparato legal, estrutura física) tanto para o momento inicial do projeto, como para etapas posteriores. Assim, estabeleceu-se parceria com a Associação de Mulheres Assentadas (AMA) da Fazenda Monte Alegre, entidade já constituída e que disponibiliza para a execução do projeto o seu aparato institucional/legal. Desde as primeiras reflexões para a construção do projeto “Abelha Operária” decorreram-se aproximadamente 07 meses, e até o presente momento, todas as ações planejadas foram concluídas com êxito o que permite grandes expectativas em relação ao objetivo principal que é colocar na alimentação escolar um alimento com elevado valor nutricional, e produzido ecológica e socialmente de maneira sustentável. Esse alimento, o pólen, apesar de ainda desconhecido por grande parte da população, é um dos alimentos mais completos para a nutrição e reposição proteico-vitamínica, composto de água, glicídios, lipídeos, protídeos, sais minerais, dentre outras substâncias. (VER TABELA I)

## **CONCLUSÕES**

Ao longo da construção deste texto, evidenciou-se a alimentação como direito de todos, universal, e que para garantir esse direito é necessário a articulação de esforços cooperados entre Estado e Sociedade Civil, sendo que a participação do estado deve-se evidenciar em ações intersetoriais para contemplar todas as etapas do processo de alimentação humana, desde a produção até o seu consumo.

Buscou-se ainda a reflexão acerca das implicações da idéia de segurança alimentar e nutricional, numa concepção que contemplasse questões que dimensionam a sustentabilidade ecológica/social, respeitando tradições alimentares, sem perder de vista a garantia da qualidade dos alimentos.

No intento por uma alternativa que contemple essa dimensão social da segurança alimentar e nutricional apresentou-se o Projeto “Abelha Operária” que, voltando-se para a produção de pólen apícola constitui-se uma iniciativa inovadora no enfrentamento aos riscos nutricionais, visto que por se tratar de um alimento “in natura” e dada a sua biodisponibilidade, sua forma de produção potencializa os ganhos econômico, social e sustentável, quando comparado com outras atividades agrícolas. O projeto em questão então se firma como alternativa concreta na construção da segurança alimentar e nutricional quando possibilita a devolução aos produtores os frutos econômicos de seus trabalhos, a sociedade uma produção agrícola de qualidade a preços acessíveis e ao Estado o dever cumprido.

## IMAGEM I



Implementação do apiário experimental

## TABELA I

VITAMINAS ENCONTRADAS EM 1 GRAMA DE PÓLEN (Valores em microgramas)	VITAMINAS ENCONTRADAS EM 1 GRAMA DE PÓLEN (Valores em microgramas)
B1 (tiamina) - Indispensável para o equilíbrio nervoso e liberação da energia proveniente de carboidratos.	• Vitamina B1 5,75 – 10,80
B2 (riboflavina) - Vital para o metabolismo das proteínas.	• Vitamina B2 16,30 – 19,20
B5 (niacina) - Por suas propriedades vasodilatadoras, exerce importantes funções no sistema nervoso central.	• Vitamina B3 98,0 - 210,0
B6 (piridoxina) - Favorece o crescimento e combate a anemia.	• Vitamina B5 3,0 - 51,0
B9 (ácido fólico) - Atua na formação dos componentes do sangue e na divisão celular.	• Vitamina B6 0,0 - 9,0
B12 (cobalamina) - Forma e regenera as células vermelhas do sangue.	• Vitamina B7 30,0 – 40,0
Ácido pantotênico - Essencial para a formação, manutenção e funcionamento dos tecidos.	• Vitamina B8 0,1 – 0,25
Biotina - Participa do metabolismo de carboidratos e gorduras.	• Vitamina B9 3,4 – 6,80
C (ácido ascórbico) - Estimula as funções de defesa do organismo e fortalece os capilares, evitando hemorragias.	• Vitamina B12 presente
	• Vit. C 152,0 – 640,0
	• Vit. D 0,20 – 0,60
	• Vit. E 0,10 – 0,32
	• Vit. A presente

## REFERÊNCIAS

Barreto, LM R C. Qualidade do pólen brasileiro. In: Anais do Congresso Brasileiro de Apicultura. 2002, Campo Grande, 2002, p. 283-288.

Brasil, Lei 8.080, de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>> Acesso em 03 abr 2012

Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (Brasil). Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional 2012/2015. Brasília: CAISAN, 2011.

Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

Pinheiro, A R O. Reflexões Sobre Processo Histórico/Político de Construção da Lei orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. In: Segurança Alimentar e Nutricional. 2009; V.15, nº2 (2. Sem. 2008) v.16, nº 1, Campinas: NEPA/UNICAMP, 2009. P. 1 a 15.

# A ATENÇÃO NUTRICIONAL ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS DE ALIMENTAÇÃO USUÁRIAS DAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DE CURITIBA

**Angela Cristina Lucas de Oliveira.** Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR. Endereço: Rua Francisco Torres, 830 – 7º andar, CEP: 80060-130. E-mail: angoliveira@sms.curitiba.pr.gov.br.

Patrícia Audrey Reis Gonçalves Pinheiro. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Danielle Rodrigues Lecheta. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Karyne Sant'ana Gonzales Gomes. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Aristides Schier da Cruz. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

## **RESUMO:**

A crescente demanda no Brasil para atendimento de pacientes que necessitam de continuidade na terapia nutricional após alta hospitalar, fez com que a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba implantasse em 2006, o Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação (PAN). O protocolo do programa foi lançado em 2011. A assistência é integral e vai além das paredes da Unidade Básica de Saúde (UBS).

O objetivo do presente trabalho é descrever como o PAN é sistematizado e o perfil dos pacientes atendidos.

Os pacientes são atendidos minimamente a cada 3 meses, sendo a periodicidade definida conforme gravidade do quadro. O programa prevê fornecimento de fórmulas alimentares industrializadas (FAI) em algumas situações.

Desde a implantação do programa em 2006, até dezembro de 2010, foram atendidos 3.386 pacientes, estando 694 em continuidade. Desses, 39,7% eram atendidos com orientação nutricional e acompanhamento, sem fornecimento de FAI. O perfil dos pacientes atendidos é: 42,1% crianças, 27,7% idosos, 19% adultos e 11,2% adolescentes; 50,1% são atendidos rotineiramente nas UBS e 49,9% em domicílio. Os grupos de doenças mais prevalentes são: doenças do sistema nervoso central (27,2%), alergias alimentares (18,6%), doenças do aparelho circulatório (15,7%) e câncer (12,1%). 50% recebem alimentação via sonda enteral.

A diversidade do perfil dos pacientes demonstra que é grande o desafio e que há necessidade de organização do serviço para um adequado atendimento a essa população.

**PALAVRAS-CHAVE:** terapia nutricional; atenção primária à saúde; assistência integral à saúde.

## **INTRODUÇÃO:**

A atenção nutricional inserida na assistência à saúde tem como papel a aplicação da ciência da nutrição humana visando auxiliar as pessoas a selecionarem os alimentos com o propósito fundamental de nutrir seus organismos, em estado de saúde ou doença, ao longo de seu ciclo vital.

A inserção do nutricionista na atenção básica da Secretaria Municipal da Saúde (SMS) de Curitiba no ano de 2006 possibilitou o atendimento individual de pessoas com necessidades especiais de alimentação. Entende-se como necessidade especial de

alimentação quando, devido a alguma disfunção ou doença associada, a pessoa não pode ou não consegue se alimentar normalmente, necessitando de planejamento nutricional específico. Nessa condição enquadram-se crianças com alergia ou intolerância alimentar, pacientes com desnutrição secundária devido à doença de base e pacientes com doenças que comprometam o funcionamento normal do trato gastrointestinal (TGI) que impliquem em má absorção e/ou uso de sonda enteral como via de alimentação.

Visto que existem usuários das Unidades Básicas de Saúde (UBS) que requerem condutas especializadas de alimentação para a recuperação ou manutenção da saúde, a SMS considerou necessário implantar (em agosto de 2006) o Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação (PAN). O protocolo do programa foi lançado em abril de 2011, visando padronizar seus fluxos, normas e conduta, sendo validado por várias Sociedades Científicas. A equipe de nutricionistas, juntamente com outros profissionais da saúde (médicos, equipe de enfermagem e outros), estabelece estratégias de conduta para o tratamento e monitoramento dos pacientes, visando melhorar a saúde e a qualidade de vida desses indivíduos.

O atendimento nutricional à pessoa com necessidade especial de alimentação deve incluir uma avaliação individualizada, adequação da ingestão alimentar, orientação de dieta específica, aconselhamento e educação nutricional<sup>1</sup>. Todo o planejamento nutricional deve ser realizado mediante a avaliação da condição geral atual da pessoa, sua doença e estado nutricional, sendo imprescindível o monitoramento clínico e nutricional periódico, pois conforme a resposta ao tratamento e evolução do quadro clínico, faz-se necessário alterar a terapia nutricional proposta inicialmente.

A assistência multiprofissional integrada desenvolve papel importante no suporte clínico e emocional, ao minimizar receios e apreensões, bem como favorece o engajamento do paciente e da família na terapia nutricional domiciliar. O atendimento estendido até o domicílio humaniza e individualiza o tratamento, trazendo mais conforto e segurança aos pacientes e familiares.

Assim, o conjunto de ações periódicas de assistência à saúde, através dos cuidados médicos, nutricionais, de enfermagem e outros, proporciona maior segurança no tratamento ao monitorar e acompanhar as estratégias de intervenção estabelecidas, contribuindo para melhoria da qualidade de vida dos pacientes beneficiados.

O objetivo do presente trabalho é descrever como o PAN é sistematizado e o perfil dos pacientes atendidos.

Tendo em vista que o atendimento às pessoas com necessidades especiais de alimentação é um desafio para a atenção primária à saúde de municípios de todo o Brasil, acredita-se que a experiência da SMS de Curitiba pode contribuir para a organização do atendimento a essas pessoas em outras cidades do país.

## **METODOLOGIA:**

A sistematização do PAN será apresentada de acordo com seu Protocolo, visando mostrar como a atenção nutricional é organizada para as pessoas com necessidades especiais de alimentação, usuárias das UBS de Curitiba.

Em relação ao perfil dos pacientes atendidos pelo PAN, o estudo caracteriza-se como transversal, prospectivo. Para obtenção dos dados, utilizou-se as planilhas eletrônicas (em Excel), com os dados de acompanhamento do programa, que são encaminhadas rotineiramente pelas nutricionistas dos Núcleos de Apoio em Atenção Primária à Saúde (NAAPS) para o Centro de Informação em Saúde – Coordenação de Alimentação e Nutrição (CIS/Nutrição), responsável pela organização do programa na SMS de Curitiba. Para o presente estudo foram analisados dados de 1.346 pacientes atendidos em 2010. A

análise dos dados foi feita por meio da estatística descritiva, com apresentação dos resultados em porcentagem e número absoluto.

A análise dos dados do Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação faz parte da rotina da Coordenação de Alimentação e Nutrição da SMS de Curitiba e sendo assim, não existe necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

O objetivo geral do PAN é promover a atenção nutricional, bem como os cuidados gerais de saúde, de pessoas residentes em Curitiba, usuários das UBS da SMS, com necessidades especiais de alimentação.

Os critérios de inclusão do programa são:

- Ser residente em Curitiba.
- Ser usuário de UBS, possuindo cadastro definitivo.
- Apresentar alergia à proteína do leite de vaca (APLV) ou intolerância à lactose e ser menor de 2 anos de idade; e/ou apresentar desnutrição secundária ou doenças que comprometam o funcionamento do TGI; e/ou estar em terapia nutricional enteral (TNE) via sonda.

O PAN, de acordo com seu Protocolo<sup>2</sup>, sistematiza-se da seguinte forma:

- Diagnóstico clínico e prescrição médica da TNE pelo médico da UBS, após avaliação do paciente.
- Avaliação e acompanhamento de crianças com APLV e intolerância à lactose pelo pediatra especialista do programa (gastropediatra que atende na Unidade de Saúde Especializada Mãe Curitibana (USMC)).
- Avaliação do estado nutricional pelo nutricionista de referência da UBS (nutricionista do NAAPS ou USMC e Unidade de Atenção ao Idoso Ouvidor Pardinho), e determinação do diagnóstico nutricional e das necessidades nutricionais.
- Prescrição dietética com base nos critérios do Protocolo do programa e na prescrição médica, e desenvolvimento do plano alimentar e nutricional pelo nutricionista de referência da UBS. Em relação aos pacientes em TNE via sonda, existem critérios para fornecimento de fórmulas alimentares industrializadas (FAI); nos demais casos a conduta é a de orientação de dieta não industrializada, com receitas que foram desenvolvidas e testadas em conjunto com o Curso de Nutrição da Universidade Federal do Paraná (UFPR).
- Implementação da conduta nutricional atendendo os critérios determinados pelo Protocolo do programa, envolvendo a família e equipe de saúde.
- Educação nutricional, envolvendo conceitos básicos de saúde, higiene e alimentação.
- Avaliação da eficiência da intervenção por meio do monitoramento clínico e nutricional.
- Avaliação e monitoramento pela equipe de saúde.
- Coordenação e suporte técnico pelo CIS/Nutrição.

Em relação ao perfil do programa, desde sua implantação em 2006 até dezembro de 2010, foram atendidos 3.386 pacientes. Os dados de 2010 demonstram que ocorreu um aumento de 108% no número de pacientes atendidos em relação a 2006. Em 2010 foram atendidos 1.346 pacientes.

Conforme análise dos dados dos pacientes incluídos no PAN até dezembro de 2010, dos 694 pacientes que estavam em continuidade no programa, 273 (39,7%) eram atendidos com orientação nutricional e acompanhamento pela equipe da UBS, sem o fornecimento de fórmulas alimentares industrializadas (FAI).

A maioria das pessoas incluídas no PAN é composta por crianças (42,1%), seguida de idosos (27,7%), adultos (19%) e finalmente adolescentes (11,2%). Do total de pacientes, 50,1% são atendidos rotineiramente nas UBS e 49,9% em domicílio, devido a dificuldades de locomoção. Cabe enfatizar que, independente da capacidade funcional, todos os usuários incluídos no PAN recebem ao menos uma visita domiciliar do nutricionista e da equipe de saúde, para conhecimento das condições e do modo de vida da família.

Em relação aos grupos de doenças mais prevalentes no PAN, lideram as doenças do sistema nervoso central, principalmente paralisia cerebral e demências (27,2% dos pacientes). Na sequência, encontram-se os pacientes com alergias alimentares, sendo esses basicamente crianças com APLV (18,6%). Em seguida encontram-se os pacientes com doenças do aparelho circulatório, principalmente acidente vascular encefálico (15,7%); câncer (12,1%) e doença renal, principalmente insuficiência renal crônica (3,1%). Outros diagnósticos somam 23,3% dos pacientes. Em relação às comorbidades, 7,3% dos pacientes são diabéticos e 20,6% hipertensos.

Grande parte das pessoas atendidas no PAN recebem alimentação via sonda enteral (50%), sendo o tipo de sonda predominante a gastrostomia (67,1%).

### **CONCLUSÕES:**

O aumento do número de pacientes no decorrer do desenvolvimento do PAN, bem como a diversidade em relação às faixas etárias e às doenças encontradas, demonstra que é grande o desafio a ser enfrentado para um adequado atendimento a essa população. Isso fortalece a posição de que há necessidade de organização do serviço público de saúde, assim como aconteceu em Curitiba, com envolvimento de equipe multiprofissional, capacitação dos profissionais, trabalho intersetorial, elaboração e publicação de Protocolo para sistematização de condutas, etc.

É importante comentar, que não existe financiamento específico do Ministério da Saúde para a aquisição de FAI para pacientes com necessidades específicas de alimentação após alta hospitalar, gerando um grande problema para os municípios do Brasil, que possuem dificuldades em relação à sua aquisição, tendo em vista a demanda cada vez mais crescente de pessoas com este perfil.

### **REFERÊNCIAS:**

1. BRYLISNKY, C. M. Processo de cuidado nutricional. In: MAHAN, L. K.; SCOTT-STUMP, S. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 11. ed. São Paulo: Roca, 2005. p. 475-96.
2. CURITIBA. PREFEITURA MUNICIPAL. Secretaria Municipal da Saúde. **Protocolo do Programa de Atenção Nutricional às Pessoas com Necessidades Especiais de Alimentação**. 1. ed. Curitiba: Secretaria Municipal da Saúde, 2011.

# SISTEMA DE VIGILÂNCIA NUTRICIONAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA, UMA EXPERIÊNCIA DE 15 ANOS

**Angela Cristina Lucas de Oliveira.** Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR. Endereço: Rua Francisco Torres, 830 – 7º andar, CEP: 80060-130. E-mail: angoliveira@sms.curitiba.pr.gov.br.

Nilton Willrich. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Anne Liz Dynkowski Zeghbi. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Maria Rosi Marques Galvão. Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Educação. Curitiba-PR.

## RESUMO:

Desde 1996, a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba estabeleceu uma parceria com a Secretaria Municipal da Educação de Curitiba para a implantação do SISVAN-Escolar. São 15 anos de parceria entre setor Saúde e Educação na vigilância nutricional dos escolares. O objetivo do presente estudo é divulgar a série histórica do perfil nutricional dos Escolares da Rede Pública de Ensino da Secretaria Municipal da Saúde, que compreende os anos de 1996 a 2011, com a intenção de sensibilizar os gestores públicos, na construção de uma escola mais saudável. Os dados antropométricos foram coletados anualmente pelos professores de Educação Física das escolas, informatizados, processados e analisados, de modo a obter o perfil nutricional. As análises foram repassadas para a Secretaria Municipal da Educação e para as Escolas para auxiliar no planejamento da merenda escolar e nas ações de educação alimentar e educação física desenvolvidos com as crianças. O SISVAN-Escolar de Curitiba mostrou que em 15 anos ocorreram significativas mudanças no perfil nutricional dos escolares da rede municipal de ensino de Curitiba: as prevalências de baixa estatura caíram 51,3% e as taxas de obesidade aumentaram em 138,5%. Dados estatísticos nacionais mostram que este fenômeno ocorre em todo o país e é denominado de transição nutricional.

**PALAVRAS CHAVE:** vigilância nutricional; antropometria; saúde escolar.

## INTRODUÇÃO:

O Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) tem como objetivo principal o monitoramento da situação alimentar e nutricional de populações de risco, de modo a obter um perfil nutricional desta população e sua evolução ao longo do tempo e por meio deste diagnóstico, nortear ações de enfrentamento das situações de risco, principalmente a desnutrição e a obesidade.

A parceria entre a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba com a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba permitiu o a implantação do SISVAN-Escolar desde 1996, com elaboração de perfis anuais da situação nutricional dos escolares da rede municipal de ensino de Curitiba.

A implantação do Sistema Nacional de Monitoramento da Saúde Escolar foi uma resposta ao Decreto nº 6.286, de 05 de dezembro de 2007, que institui o programa Saúde na Escola-PSE, com o objetivo de integrar as redes de educação básica e a rede de Atenção Básica à Saúde nos territórios de responsabilidade das equipes de Saúde da Família. <sup>1</sup> É dentro desse contexto que o SISVAN-Escolar de Curitiba vem atuando e se consolidando ao longo de 15 anos de sucesso na vigilância nutricional dos escolares. A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (2009) reforça a necessidade de empenhos nessa área e um olhar diferenciado

para esse público vulnerável e exposto a diversas situações de risco comportamentais, como o sedentarismo e alimentação inadequada.<sup>2</sup>

O objetivo do presente estudo é divulgar a série histórica do perfil nutricional dos Escolares da Rede Pública de Ensino da Secretaria Municipal da Saúde, que compreende os anos de 1996 a 2011, com a intenção de sensibilizar os gestores públicos quanto a parceria entre o setor Saúde e Educação, na construção de uma escola mais saudável.

### **METODOLOGIA:**

Trata-se de um estudo descritivo retrospectivo. Os dados antropométricos (peso e altura) dos alunos foram coletados anualmente pelos professores de Educação Física das escolas, os quais são devidamente capacitados para essa tarefa. Foram coletados dados de todos os alunos que compareceram na escola no dia da pesquisa. As informações foram digitadas localmente e o banco de dados foi transferido para a equipe técnica de Vigilância Nutricional da Secretaria Municipal da Saúde. Então, os dados foram processados e analisados através do software EPI INFO 6, versão 6.04d, e posteriormente processados no programa “WHO AnthroPlus”, que permite obtenção dos índices antropométricos baseados no padrão de referência OMS (Organização Mundial da Saúde – 2007), recomendado pelo Ministério da Saúde.<sup>3,4,5</sup> Para análise estatística considerou-se significativo resultados de  $p < 0,05$ .

Para a interpretação dos resultados utilizou-se os pontos de corte recomendados pelo Ministério da Saúde, conforme segue: baixa estatura: altura/idade  $< -2$  escores-z; magreza: IMC/idade  $< -2$  escores-z; sobrepeso: IMC/idade  $> +1$  e  $\leq +2$  escores-z; obesidade: IMC/idade  $> +2$  escores-z; excesso de peso: IMC/idade  $> +1$  escore-z (somatório de sobrepeso + obesidade).<sup>3</sup>

A análise dos dados do SISVAN-Escolar faz parte da rotina da Coordenação de Vigilância Nutricional da SMS de Curitiba e sendo assim, não existe necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

O número de escolares avaliados de acordo com cada ano foram: 1996: 50.320; 1997: 63.481; 1998: 67.543; 1999: 73.691; 2000: 67.787; 2002: 51.102; 2003: 84.535; 2004: 78.425; 2005: 91.435; 2006: 91.862; 2007: 91.963; 2008: 96.430; 2009: 94.072; 2010: 99.136; 2011: 96.361. Não houve coleta de dados no ano de 2001.

A análise do perfil nutricional em 2011 contemplou dados de 175 escolas municipais. Em 2011, dos 96.361 alunos, 51,6% eram do sexo masculino, e 48,4% eram do sexo feminino. A média de idade foi de 8,23 anos, sendo que crianças de 0 a 4 anos corresponderam a 2,8%, crianças de 5 a 9 anos representaram a maioria, 79,8% e os adolescentes, 10 a 19 anos, somaram 17,4%.

O ano de 2011 segue a tendência da epidemia da obesidade, com um aumento progressivo ao longo dos anos avaliados: a taxa de obesidade foi de 5,61% em 1996 e em 2011 este percentual aumentou para 13,38%. O aumento da taxa de obesidade de 12,36% em 2010 para 13,38% em 2011 foi estatisticamente significativa ( $p < 0,00001$ ). O somatório dos percentuais de sobrepeso e obesidade que corresponde ao percentual de excesso de peso somam 33,05% dos escolares avaliados no ano de 2011. A obesidade foi maior nos escolares de 5 a 9 anos comparados aos de 10 a 19 anos, sendo 13,51% e 12,96%, respectivamente. A taxa de obesidade nas meninas é de 11,63% e nos meninos é acentuadamente maior, 19,03% (Gráfico 1). Em 48 escolas a taxa de crianças obesas superou 15%, e em 2010 eram 35 escolas.

Em relação a baixa estatura, o principal indicador de desnutrição, e definida pelo índice de altura/idade abaixo de  $-2$  escores-z, é o índice que melhor indica o efeito cumulativo de

situações adversas sobre o crescimento. <sup>4</sup> A princípio, populações com condições ideais de nutrição apresentam este indicador abaixo de 2,3%. Este indicador reduziu de 4,68% em 1996 para 2,28% em 2011, uma queda de 51,3%. Entre 2010 e 2011 este indicador oscilou de 2,24% para 2,28%, uma pequena mudança não-significativa ( $p = 0,548$ ) e atualmente muito próximo do percentual previsto pelo ponto de corte de 2,3% (-2 z-escores). Quando as escolas são avaliadas individualmente muitas ainda apresentam taxas de baixa estatura bem acima de 2,3%, com 10 escolas com mais de 5% (eram 8 escolas em 2010), significando que a desnutrição, na forma de nanismo nutricional, ainda está presente em algumas escolas do município. Por outro lado 90 escolas apresentaram taxas menores que 2%, o que leva a crer a ausência de crianças desnutridas nestas escolas.

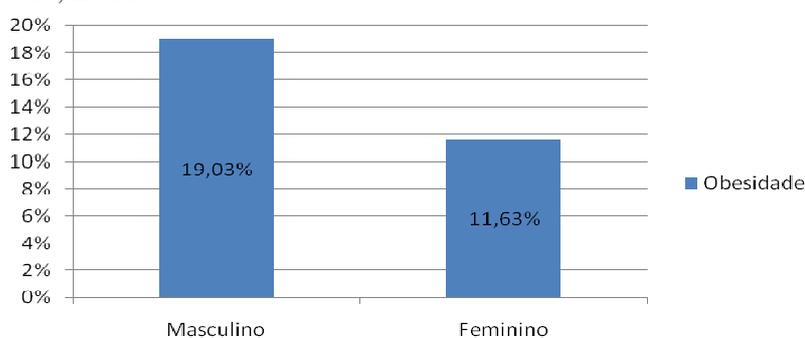
A magreza é definida pelo índice de massa corporal/idade, e classificada através de valores que se encontram abaixo de -2 z-escores. Em populações saudáveis, é aceitável encontrar até 2,3% de indivíduos com magreza, os quais correspondem aos indivíduos constitucionalmente magros, existentes em qualquer população.<sup>6</sup> Na população de escolares, este indicador vem apresentando queda expressiva desde 1996, com redução de 3,67% para 1,82% no ano de 2011, significando que, de forma global, atualmente a prevalência de magreza está dentro do esperado. Mas é importante considerar os dados por escola, os quais revelam que 24 escolas ainda apresentam percentuais de magreza acima de 3%, e destas, 15 escolas tem mais de 4%, indicando que, da mesma forma como ocorre com a baixa estatura, este indicador de desnutrição ainda está um pouco acima do esperado em algumas escolas do município.

O perfil nutricional dos escolares encontra-se detalhado no Gráfico 2.

## CONCLUSÕES:

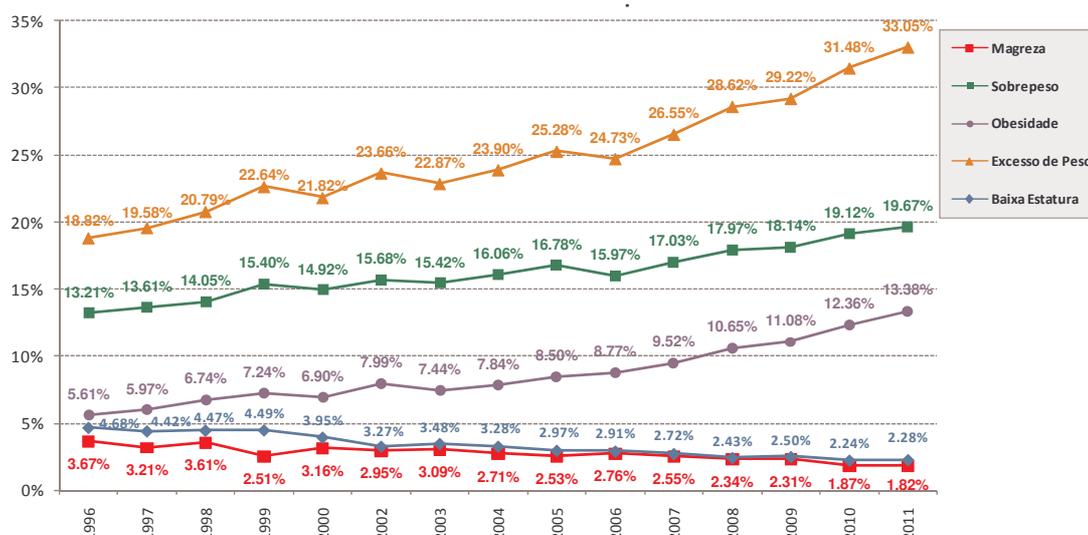
O Sisvan-Escolar de Curitiba mostrou que em 15 anos ocorreram significativas mudanças no perfil nutricional dos escolares da rede municipal de ensino de Curitiba: as prevalências de baixa estatura caíram 51,3% e as taxas de obesidade aumentaram em 138,5%. Dados estatísticos nacionais mostram que este fenômeno ocorre virtualmente em todo o país e é denominado de transição nutricional, com declínio progressivo dos indicadores de desnutrição (magreza e baixa estatura) e concomitante aumento progressivo dos indicadores de sobrepeso e obesidade. A retroalimentação destas análises para as escolas tem trazido importantes subsídios para o planejamento das ações de Educação Alimentar e de Educação Física além da individualização da merenda escolar de acordo com o perfil nutricional de cada escola.

Gráfico 1. Percentual de Obesidade dos Escolares das Escolas Municipais de Curitiba de acordo com o sexo, 2011.



Legenda: o gráfico 1 mostra que os escolares do sexo masculino tem as taxas de obesidade expressivamente maior que os escolares do sexo feminino, sendo 19,03% e 11,63%.

Gráfico 2. Perfil Nutricional dos Escolares das Escolas Municipais de Curitiba, 1996 a 2011.



Legenda: o gráfico 1 traz um resumo dos principais indicadores nutricionais e sua evolução de 1996 a 2011. O excesso de peso, sobrepeso e obesidade tiveram um aumento expressivo ao longo dos anos, totalizando em 2011, 33,05%, 19,67% e 13,38%, respectivamente. Por outro lado, a baixa estatura e a magreza diminuíram, somando, no ano de 2011, 2,28% e 1,82%, respectivamente.

#### REFERÊNCIAS:

1. Brasil. Decreto n. 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE, e da outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 05 dez 2007.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009. Rio de Janeiro, 2009.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN – Brasília, 2011.
4. World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO expert committee. Geneva: WHO, 1995.
5. World Health Organization (WHO). Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization. v. 85, Geneva, Switzerland: WHO, 2007a. p. 660-7.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil: pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. Rio de Janeiro, 2004.

# **PESSOAS COM DIFERENTES TIPOS DE CÂNCER ACOMPANHADAS EM CLINICA DO SETOR PRIVADO CONSEGUEM MANTER ADEQUADO ESTADO NUTRICIONAL.**

## **Autores**

1. **Georgia Bentes** – Oncologistas Associados LDTA – georgiabentes@uol.com.br  
Rua Barão de Lucena 47 Botafogo Rio de Janeiro CEP:22260-020
2. Imanuely Borchardt Gonçalves – Oncologistas Associados LDTA/ Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro - RJ
3. Adriana Scheliga – Instituto Nacional do Câncer - Rio de Janeiro - RJ
4. Claudia Cople – Universidade Estadual do Rio de Janeiro – Rio de Janeiro - RJ

## **Resumo**

O tratamento oncológico influencia no estado nutricional. O objetivo do trabalho foi identificar o estado nutricional deste paciente em uma clínica do setor privado. Trata-se de estudo retrospectivo longitudinal feito a partir de prontuários referentes ao ano 2010. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do INCA (nº 45/11). Foram avaliados 408 pacientes, com idade média de 62 anos, predomínio do sexo feminino, com escolaridade de nível superior. Maior prevalência nos cânceres gastrintestinais, mama, cabeça e pescoço. Não houve mudanças significativas na análise do IMC inicial para o final entre os grupos de tumores. Observou significância no IMC tanto inicial quanto final entre os tumores de maior prevalência para o grupo de mama ( $p < 0,0373$ ; One-way Anova). 40,2 % perderam peso durante tratamento. Pacientes que foram a óbito tinham a seguinte característica: idoso, masculino e apresentavam importante perda de peso. A manutenção do estado nutricional provavelmente decorreu do início imediato do tratamento, bem como pelo poder aquisitivo elevado permitido acesso a consumo de alimentos variado.

**Palavras chaves:** Câncer; estado nutricional; nutrição oncológica; eutrofia; setor privado.

## **Introdução**

O desenvolvimento do tumor repercute no estado nutricional podendo o tratamento empregado produzir efeitos colaterais que alteram e/ou agravam este comprometimento. No Brasil, os trabalhos realizados foram majoritariamente em instituições públicas, existindo uma lacuna sobre o estado nutricional dos pacientes tratados no setor privado. O objetivo desse trabalho foi identificar o estado nutricional de pacientes oncológicos com diferentes tipos de câncer atendidos no setor privado.

## **Metodologia**

Trata-se de estudo retrospectivo realizado nos prontuários de pacientes adultos e idosos acompanhados no ano de 2010. A amostra foi de conveniência. Foram coletados as seguinte informações: idade, localização do câncer, Índice de Massa Corporal (IMC) no momento inicial e final do tratamento, percentual de perda de peso durante tratamento (%PP), comorbidades presentes e evolução para o óbito de pacientes ambulatoriais em quimioterapia

e/ou radioterapia atendidos no setor da Nutrição. Para todos os testes estatísticos foi considerada como nível de significância estatística a probabilidade inferior a 5% ( $p < 0,05$ ). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Nacional do Câncer/RJ (n<sup>o</sup>.45/11).

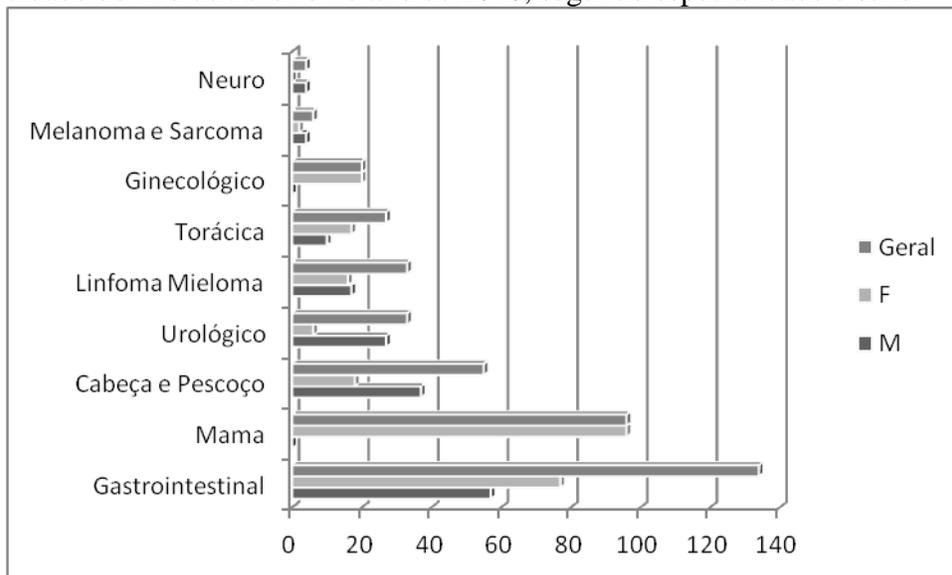
## **Resultados e Discussão**

Foram avaliados 408 pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico. A idade variou de 62 (18 – 94) anos, sendo 56,9% idosos, com predomínio do sexo feminino (61,8%) e do nível de escolaridade superior (44,1%). Quanto à localização do tumor (Figura 1) os de maior prevalência foram: 32,8% gastrointestinais, 23,5% mama, 13,4% de cabeça e pescoço. Apesar da mudança do IMC global inicial ( $25,03 \pm 5,10 \text{ kg/m}^2$ ) para o final ( $24,97 \pm 5,07 \text{ kg/m}^2$ ) eles não diferiram estatisticamente ( $p < 0,6397$ ; Mann Whitney). (Quadro 1) Quanto à perda de peso durante o tratamento 40,2% apresentaram perda de peso, sendo que 40 (10%) tiveram perda maior do que 10% do seu peso usual que foi concentrado nos pacientes com tumores de cabeça e pescoço. Analisando o estado nutricional inicial e final de acordo com o tipo de câncer verificou-se que em nenhum deles houve diferença significativa. Analisando o IMC inicial dos tipos com maior prevalência observou-se que há diferença significativa, pois as portadoras de câncer de mama apresentavam IMC inicial maior ( $p < 0,0373$ ; One-way Anova). A diferença significativa se manteve na análise do IMC final ( $p < 0,0073$ ; One-way Anova), principalmente pelo fato dos portadores de câncer de mama e de trato gastrointestinal conseguirem manter o estado nutricional o que não ocorreu no câncer de cabeça e pescoço. A manutenção do estado nutricional, no grupo estudado, decorreu das orientações nutricionais realizadas durante o tratamento antineoplásico que foi capaz de prevenir a perda de peso. Em média, os pacientes deste estudo compareceram a três vezes ao atendimento nutricional no ano de 2010. As principais comorbidades encontradas foram hipertensão arterial sistêmica (HAS) em 36,2% e *diabetes mellitus* (DM), em 12,9% dos pacientes. Vinte (4,9%) pacientes morreram e tinham as seguintes características: idosos (60%); sexo masculino (55%) e apresentaram %PP significativa (50%).

## **Conclusões**

Provavelmente o óbito decorreu do diagnóstico da doença em estágios avançados, bem como das complicações decorrentes do tratamento, principalmente para os tumores gastrointestinais e cabeça-pescoço que acarretaram perda de peso involuntária e a idade avançada. A manutenção do estado nutricional provavelmente decorreu do início imediato do tratamento, bem como pelo elevado poder aquisitivo dos pacientes permitindo o consumo de alimentos variados.

**Figura 1.** Distribuição das neoplasias nos pacientes atendidos em clínica particular na cidade do Rio de Janeiro no ano de 2010, segundo especialidade e sexo.



**Tabela 1:** Distribuição do IMC inicial e final pela localização do câncer dos pacientes acompanhados em uma clínica oncológica do setor privado no ano de 2010.

Localização	IMC inicial (kg/m <sup>2</sup> )	IMC final (kg/m <sup>2</sup> )	p e teste
<b>Cabeça e pescoço</b>	24,7 ± 5,3	23,7 ± 4,2	p < 0,131; Mann Whitney
<b>Trato gastrointestinal</b>	24,4 ± 4,5	24,5 ± 4,7	p < 0,7738; teste t
<b>Mama</b>	26,1 ± 5,7	26,2 ± 5,8	p < 0,7946; teste t
<b>Ginecológico</b>	24,6 ± 5,2	25,4 ± 5,7	p < 0,1105; teste t
<b>Linfático</b>	25,3 ± 5,9	25,3 ± 5,9	p < 0,9971; teste t
<b>Melanoma</b>	24,9 ± 3,7	21,6 ± 4,2	p < 0,300; teste t
<b>Neurológico</b>	26,8 ± 3,8	27,5 ± 4,0	p < 0,382; teste t
<b>Pulmão</b>	22,8 ± 5,1	23,4 ± 4,7	p < 0,665; teste t
<b>Urológico</b>	26,4 ± 3,9	26,3 ± 3,6	p < 0,758; teste t

#### Referencias Bibliográficas

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Obesidade: prevenindo e controlando a epidemia global. Relatório da Consulta da OMS, Genebra, (2004).
2. CASTRO, R. Câncer na mídia: uma questão de Saúde Pública. Revista Brasileira de Cancerologia. 2009; 55: 41-8.
3. FERREIRA, C.G; ROCHA, J.C; PARMIGIANI, R.S; CAMARGO, A.A. Genoma humano e o câncer. In: \_\_Oncologia Molecular: São Paulo: São Paulo; 2010 .p.p 3-15.

4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Resumo. Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer: uma perspectiva global. Rio de Janeiro. 12p. 2007.
5. BOZZETTI F, SCRINIO Working Group Screening the nutritional status in oncology: a preliminary report on 1,000 outpatients. Support Care Cancer. 2009. 17. p.p 279–84.
6. RAVASCO P, MONTEIRO GRILLO I, CAMILO M. The long-term follow-up of a prospective randomised clinical trial of nutritional therapy in head and neck cancer patients submitted to radiotherapy. Clinical Nutrition Supplements 2007. 2:123
7. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). El estado físico: uso e interpretación de la antropometría. Ginebra: OMS; 1995. p.452. OMS, Serie de Informes Técnicos, 854.
8. LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly primary care. Primary Care. p.p 55-67. 1994.
9. BLACKBURN GL, BISTRAN BR. Nutrition and metabolic assessment of the hospitalized patient. JPEN, v. 1, p. 11-12, 1977.
10. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2010: Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf> acesso em 15 de novembro de 2011.
11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009. Disponível em: <<http://www.agenciabrasil.gov.br>>. 2010.
12. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
13. BARENDREGT, P.B; SOETERS,S.P; ALLISON, J. Diagnóstico da desnutrição: Rastreamento e Avaliação. SOBOTKA, L. In:\_\_\_ Bases da Nutrição Clínica. Rio de Janeiro: Rio de Janeiro; 2008. p.p 11-16.

# IMPACTO NAS PRATICAS DE ALEITAMENTO MATERNO APÓS PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Patricia Grechi<sup>1</sup>, Maria Laura Louzada<sup>1</sup>, Fernanda Rauber<sup>1</sup>, Cíntia Mendes Gama<sup>2</sup>, Márcia Regina Vitolo<sup>3</sup>

Profª Drª Márcia Regina Vítolo

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Rua Sarmento Leite, 245 – Centro Porto Alegre – RS, CEP 90050-170.

[vitolo@ufcspa.edu.br](mailto:vitolo@ufcspa.edu.br)

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre-RS (UFCSPA), Porto Alegre – RS.

<sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA.

## Resumo:

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto nas praticas de aleitamento materno entre crianças atendidas em Unidades de Saúde da cidade de Porto Alegre, após programa de atualização para os profissionais de saúde. Este estudo faz parte de um estudo maior que constitui-se em um ensaio campo randomizado, realizado no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil com vinte unidades de saúde (US), sendo incluídas outras doze US para a realização do presente estudo (ensaio comunitário). Profissionais de saúde receberam atualização sobre os “Dez Passos da Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos de Idade”. Foram avaliadas 918 e 799 crianças entre 6-9 e 12-15 meses, respectivamente. Observou-se que o tempo médio de duração do aleitamento materno exclusivo foi significativamente maior nos grupos intervenção US GHC e US Municipais quando comparados ao grupo controle US Municipais ( $2,56 \pm 1,91$  meses vs  $1,91 \pm 1,60$  meses;  $p < 0,01$  e  $2,32 \pm 1,63$  meses vs  $1,91 \pm 1,60$  meses;  $p = 0,01$ ), sem diferir significativamente entre os grupos intervenção ( $p = 0,20$ ). Os resultados demonstram que a atualização dos profissionais de saúde das Unidades de Saúde foi efetiva em aumentar o tempo médio de duração do aleitamento materno exclusivo.

**PALAVRAS-CHAVES:** ALEITAMENTO MATERNO; LACTENTE; ESTUDOS DE INTERVENÇÃO; ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.

O aleitamento materno representa a primeira experiência nutricional do recém-nascido, dando continuidade à nutrição iniciada na vida intrauterina. Apesar de ser bastante conhecido o valor do aleitamento materno na proteção da criança contra as infecções, pela existência de fatores específicos e inespecíficos, o desmame precoce ainda é uma realidade em muitas partes do mundo. Considerando os prejuízos da interrupção precoce do aleitamento materno para a saúde infantil são necessárias estratégias adicionais e técnicas para educação e promoção do aleitamento materno exclusivo durante os primeiros seis meses de vida entre as mulheres grávidas.<sup>1</sup> Dessa forma, a proposta do presente estudo foi avaliar o impacto nas práticas de aleitamento materno entre crianças atendidas em Unidades de Saúde da cidade de Porto Alegre, após atualização dos profissionais de saúde quanto ao programa “Dez Passos para Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos”<sup>2</sup>. Este estudo faz parte de um estudo maior que se constitui em um ensaio de campo randomizado, realizado no município de Porto Alegre - RS. No estudo maior, definiu-se como objeto de pesquisa as Unidades de Saúde (US) municipais, sendo incluídas 20 US por randomização. No presente estudo, foram incluídas também, todas as doze US do Grupo Hospitalar Conceição (GHC – administração federal), tratando-se de um estudo de ensaio comunitário. O estudo contou com três grupos sendo: Grupo Prefeitura que recebeu atualização dos profissionais, Grupo Prefeitura que não recebeu atualização e Grupo Hospitalar Conceição que recebeu atualização. Optou-se por realizar a intervenção no espaço físico da US em horário de reunião de equipe, tendo duração média de 1 hora e foi ministrada pelo pesquisador responsável pelo estudo. Nesse momento foram disponibilizados aos profissionais de saúde o Manual Técnico do Programa, desenvolvido pelo Ministério da Saúde do Brasil, bem como diferentes materiais educativos, desenvolvidos pelo grupo de pesquisas especialmente para este estudo. Estes consistiam em: Manual de Bolso sobre o Programa “Dez Passos” para todos os funcionários das US, folders para serem entregues às gestantes ou lactantes, em quantidade compatível ao número de atendimentos de crianças no primeiro ano de vida. A equipe de coleta de dados, formada por estudantes de graduação e pós-graduação em Nutrição, devidamente treinada. Durante o período de atualização dos profissionais nas US, foi realizada a primeira etapa da coleta de dados, em que entrevistadores compareceram nas US participantes do estudo para identificar gestantes cadastradas que estivessem no último trimestre de gestação, portanto, potenciais mães a receber as orientações dos profissionais de saúde. As gestantes foram informadas sobre os procedimentos do estudo e convidadas a participar do mesmo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. No mesmo momento, as gestantes responderam questionário contendo dados referentes à sua idade, ocupação, nível de escolaridade em anos de estudo, renda familiar total, estrutura familiar e paridade. A segunda etapa foi realizada aos 6 meses de idade da criança por meio de visitas domiciliares com duração média de 50 minutos, cuja as mães responderam questionário contendo dados referentes ao nascimento e condições de saúde, uso de medicamentos e /ou suplementos vitamínicos e minerais, uso de chupeta e práticas alimentares da criança. Posteriormente, terceira etapa, a mesma metodologia e questionário foi aplicada aos 12 meses para obter informações da criança entre esse período. O cálculo do tamanho da amostra baseou-se na frequência de aleitamento materno exclusivo até os quatro meses de 40% no grupo intervenção e de 25% no grupo controle, baseado em resultados encontrados em estudo anterior. Outros parâmetros para esse cálculo foram: poder de 90%, nível de confiança de 95% e efeito de cluster de 1,5, o que determinou um tamanho amostral de 300 crianças em cada grupo, totalizando 900 crianças<sup>3</sup>. Os dados foram submetidos à dupla digitação no programa SPSS versão 16.0 e a versão 19.0 para as análises estatísticas. Utilizou-se

análise de variância - ANOVA de uma via - com a aplicação do teste de Tukey para análises múltiplas para comparação dos tempos médios de duração do aleitamento materno exclusivo entre os grupos. Foram expressos *Hazard ratio* (HZ) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) para estimar o tamanho das diferenças dos grupos em relação aos desfechos. Em todas as comparações, foi considerado um alfa crítico de 0,05. Nos períodos 6-9 e 12-15 meses avaliaram-se, respectivamente, 918 e 799 crianças. Dentre as características das crianças e das famílias, a maioria das mães morava com marido ou companheiro (77,5%), não trabalhava fora (61,6%) e era primípara (54,1%). Mais de 70% das mulheres possuíam escolaridade superior a 8 anos e somente uma declarou não saber ler. A renda mensal foi inferior a 1500 reais (média: 1167,6 ±807,5; mediana: 1000) em 71,8% das famílias. O grupo de US conveniadas com o GHC apresentou menor prevalência de mães que não trabalhavam fora de casa, que tinham idade inferior a 20 anos, menos de 8 anos de estudo e renda familiar menor do que 1500 reais, quando comparado aos demais grupos de administração municipal ( $p < 0,05$ ). A maioria das crianças foi amamentada exclusivamente por tempo inferior a 4 meses de idade. Das 918 crianças avaliadas aos 6-9 meses de idade, 663 (72,2%) deixaram de receber AME antes dos 4 meses e 875 (95,3%) antes dos 6 meses. A proporção de crianças da amostra total que nunca receberam leite materno foi de 1,3% ( $n=14$ ) e que receberam AME por período inferior a um mês foi de 22,8% ( $n=209$ ). Aos 6 meses de idade, a taxa de AM foi de 67,7% (621) e 51,5% (409) tiveram o AM interrompido antes dos 12 meses. O tempo médio de duração do AME foi significativamente maior nos grupos US conveniadas com o GHC e US municipais que receberam o programa de atualização, quando comparados ao grupo US municipais que não receberam o programa de atualização ( $2,56 \pm 1,91$  meses vs  $1,91 \pm 1,60$  meses;  $p < 0,01$  e  $2,32 \pm 1,63$  meses vs  $1,91 \pm 1,60$  meses;  $p = 0,01$ ). Observa-se êxito no programa, uma vez que, apesar deste ter sido realizado por um curto período de tempo, as taxas de aleitamento apresentaram relevante aumento. Deve-se levar em conta, ao analisar e relativizar os dados, o limitado tempo disponível dos profissionais de saúde, além das dificuldades em manter contato com as famílias participantes da pesquisa. Acredita-se que estes números seriam mais expressivos no caso de um trabalho prolongado e contínuo, uma vez que o estabelecimento da cultura para amamentação é um processo longo que requisita constante reafirmação e acompanhamento, e considerando também a rotatividade dos profissionais de saúde das US. As médias dos grupos US conveniadas com o GHC e US municipais que receberam o programa não diferiram significativamente entre si ( $2,56 \pm 1,91$  meses vs  $2,32 \pm 1,63$  meses;  $p = 0,20$ ). As taxas de cessação precoce do AME mostraram-se significativamente menores no grupo de US conveniadas GHC em relação ao grupo de administração municipal que não recebeu o programa de atualização ( $HR = 0,75$ ; IC95% 0,63-0,89;  $p = 0,001$ ). As US municipais pertencentes ao grupo intervenção apresentaram menor taxa de cessação de AME, porém a estatística não alcança valor crítico que nos permita afastar a hipótese nula ( $HR = 0,87$ ; IC95% 0,74-1,02;  $p = 0,09$ ). Não houve diferença significativa entre os grupos em relação às taxas de cessação do AM até 12 meses. Dados do estudo, relativos às prevalências de AME no grupo de crianças atendidas pelas US controle, foram semelhantes aos encontrados na II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal<sup>4</sup>, diferindo apenas para dados AME no 6º mês de vida em que o presente estudo mostrou prevalência menor. Este resultado pode ser justificado pela maior homogeneidade na coleta de dados do estudo em relação à pesquisa nacional. Desta forma, pode-se aferir a metodologia de pesquisa utilizada por este trabalho. Em revisão sistemática, Chung *et al.*<sup>5</sup> evidenciaram que intervenções adequadas realizadas por equipe multiprofissional no pré-natal favorecem as taxas de

amamentação no curto e longo prazo, tornando-se ainda mais positiva se estendida no pós-parto. A atualização dos profissionais de saúde com base nos “Dez Passos para uma Alimentação Saudável para Crianças Menores de Dois Anos” mostrou-se efetiva na melhora do tempo de AME e AM, ressaltando a importância da aplicação desse programa na atenção primária de saúde. Acredita-se que com o presente estudo foi possível demonstrar o potencial de melhora que apresenta uma política pública aplicada neste sentido. É, portanto, obrigação dos serviços públicos garantirem *in loco* atualizações dos profissionais para que haja sensibilização quanto ao atendimento das mães para, desta forma, melhorar as taxas de aleitamento materno, especialmente, o exclusivo.

1. World Health Organization. Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses. Geneva; 2008. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595230\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595230_eng.pdf)>. Acesso em: 07 de abril 2011.
2. Ministério da Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos. Brasília: Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana da Saúde; 2002.
3. Vitolo MR, *et al.* Impactos da implementação dos dez passos da alimentação saudável para crianças: ensaio de campo randomizado. Cad Saúde Pública (Rio J) 2005; 21(5):1448-1457.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. II Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pesquisa\\_pdf.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pesquisa_pdf.pdf)>. Acesso em: 15 abril 2011.
5. Chung M, Raman G, Trikalinos T, Lau J and Ip S. Interventions in primary care to promote breastfeeding: an evidence review for the US Preventive Services Task Force. Annals of Internal Medicine 2008; 149:565-582.

# **PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO EM ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO PARA PROFESSORES: ANÁLISE QUALITATIVA**

Bruna Schwanck Dutra<sup>1</sup>, Cleidilene Ramos Magalhães<sup>2</sup>, Cíntia Mendes Gama<sup>3</sup>

Profª Drª Cleidilene Ramos Magalhães  
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Rua Sarmento Leite, 245 – Centro Porto Alegre – RS, CEP 90050-170.  
[cleidirm@ufcspa.edu.br](mailto:cleidirm@ufcspa.edu.br)

<sup>1</sup>Secretaria Municipal de Educação – Prefeitura de Torres, Torres – RS.

<sup>3</sup>Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA.

## Resumo:

A prevalência de obesidade se encontra em crescimento na população brasileira, inclusive em crianças e adolescentes. Isso pode ser justificado, sobretudo, devido a mudanças no padrão alimentar. A partir desta premissa, diversos programas de educação alimentar e nutricional em escolas estão sendo desenvolvidos no Brasil. Este estudo teve como propósito desenvolver, analisar e avaliar qualitativamente um programa de formação continuada em serviço junto a professores do Ensino Fundamental, sobre os temas nutrição e hábitos alimentares saudáveis. Realizou-se um curso de formação continuada docente em alimentação e nutrição, inserido no planejamento político-pedagógico da escola, com a participação de oito professores, de 2º a 4º ano do Ensino Fundamental, durante quatro meses. Os temas Alimentação e Nutrição foram integrados na proposta educacional como Temas Transversais, como sugerem os Parâmetros Curriculares Nacionais. O curso foi avaliado qualitativamente através da técnica do grupo focal, realizado com professores e alunos. Os professores demonstraram ter ampliado os conhecimentos e melhorado suas práticas educativas acerca dos temas alimentação e nutrição. Por sua vez os alunos também relataram aumento de conhecimento e demonstraram ainda, pelo menos no discurso e prática mais imediata mudanças nos hábitos alimentares.

**PALAVRAS-CHAVES:** EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL; EDUCAÇÃO CONTINUADA; ESCOLA; NUTRIÇÃO.

No contexto atual da transição nutricional, cuja alta prevalência de excesso de peso apresenta-se de forma crescente já infância e adolescência. Nos últimos anos verifica-se uma tendência à ingestão excessiva de açúcar e gordura saturada. Além disso, há redução na ingestão de fibras e carboidratos complexos na alimentação da população em geral<sup>1-3</sup>. Portanto, deve-se dar atenção aos hábitos alimentares durante a infância que são, sobretudo, reflexo dos hábitos da família, e tendem a solidificar-se na vida adulta. Nesse sentido, diversos programas de educação alimentar e nutricional em escolas vêm sendo desenvolvidos no Brasil, pautados na política do Ministério da Educação e da Saúde<sup>4,5</sup>. Estes tendo como proposta a inserção do tema alimentação de forma transversal nos parâmetros curriculares para promoção da alimentação saudável em escolas. Para tal, é necessária uma ação integrada entre os profissionais da saúde e da educação no planejamento de atividades pedagógicas. Desta forma, a proposta do estudo foi desenvolver, analisar e avaliar qualitativamente um programa de formação continuada em serviço junto a professores do Ensino Fundamental, sobre os temas nutrição e hábitos alimentares saudáveis. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada em uma escola pública estadual de Porto Alegre a partir da realização e avaliação de um curso de formação continuada docente em alimentação e nutrição, inserido no planejamento político-pedagógico da escola, com a participação de oito professores, de oito turmas de 2º a 4º ano, durante quatro meses. As turmas totalizavam 361 alunos matriculados. A organização dos horários de reuniões semanais da equipe de alunos do Curso de Graduação em Nutrição sob supervisão de um nutricionista, docente da instituição de ensino, ocorreu individualmente durante os períodos de aula de Educação Física com duração média de 40 minutos. A dinâmica de funcionamento da formação continuada em serviço (FCS) se deu da seguinte forma: em um encontro eram discutidos com o professor quais conteúdos estava trabalhando em sala de aula e como poderia ser aplicado transversalmente o assunto nutrição nas disciplinas. Assim, era definido qual tema sobre Alimentação e Nutrição seria trabalhado, de acordo com a realidade de cada turma. Na semana seguinte, o conteúdo técnico era discutido com o professor, e esse recebia um material impresso para embasamento teórico. Dessa maneira, com base no tema tratado no encontro, o professor trabalhava em sala de aula o conteúdo de Alimentação e Nutrição, com a metodologia que julgasse mais adequada para a turma. No encontro seguinte, era discutida e avaliada a aplicação do tema. Também era definido o próximo assunto de Alimentação e Nutrição a ser discutido e trabalhado no encontro subsequente. E assim sucessivamente. Ao total foram realizadas 12 reuniões com cada professor, e cinco temas de alimentação e nutrição trabalhados em sala de aula com cada turma. Para avaliação da metodologia empregada, optou-se pela técnica do grupo focal com professores e alunos<sup>6</sup>. Para os professores, foram realizados dois grupos focais, um com quatro professores e outro com dois, devido à incompatibilidade de horários desses. Os alunos foram divididos por turma, selecionados aleatoriamente, por meio de sorteio, em grupos de cinco. O grupo focal foi conduzido por um moderador, que propôs questões aos participantes, e um observador, encarregado de captar as expressões não verbais. A duração foi de no máximo 20 minutos com cada grupo. Os dados utilizados na análise dessa interação são as transcrições das discussões do grupo. A fim de obter autorização para participação no estudo, os professores e os pais dos alunos da escola participante assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi financiado pelo Edital 2009 do Programa de Extensão do Ministério da Educação. Os professores participantes acolheram bem o projeto e consideraram a flexibilidade de horários um ponto positivo do mesmo. Isso se tornou possível devido ao diferencial da escola participante possuir estagiário para a disciplina de Educação Física, liberando os professores para

participação no curso. A fim de preservar a identidade dos professores, esses foram nomeados por letras do alfabeto. *“Dificuldade quanto aos encontros nenhuma...”* Professora A. *“Foi bem tranquilo, com os horários combinados...”* Professora B. A inserção como tema transversal, permitindo a interdisciplinaridade é um diferencial comentado pelos professores: *“Na minha turma foi legal o trabalho, deu pra fechar junto com o trabalho que a gente tava fazendo sobre o corpo humano, o sistema digestório, que a gente inicia o trabalho sobre os alimentos, e aí pegou bem a época, e deu pra integrar o projeto de vocês com o projeto que eu tava fazendo em aula.”* Professora A. *“É claro que se tu perguntar pra eles, eles conseguem ligar de todas as matérias que eles tiveram, essa parte explorada. Toda vez que surgia o assunto eu ligava, né, pra eles prestarem atenção, como isso influi na nossa vida e como todo o tempo tá entremeando o que eles fazem.”* Professora B. *“Eu acho que essa experiência é que é mais válida pra nós. Assim, tirar da cabeça que tu tem que desenvolver este conteúdo. Tu tem que ligar ele, tu tem que...”* Professora B. *“...Encaixar!”* Professora C. Uma das formas de contribuir para o processo de transformação da sociedade sem abrir mão dos conteúdos convencionais é por meio da inclusão dos Temas Transversais na estrutura curricular da escola. Portanto, um ensino cuja abordagem deverá ocorrer de forma interdisciplinar e contextualizada, contemplando a transversalidade de temas, discutindo com os professores a sua aplicação no contexto escolar, conscientizando-os de que não se trata de mais conteúdo, mas de uma forma diferente, integrada e otimizada de trabalhar<sup>7</sup>. Dentre as dificuldades encontradas a professoras relataram sobre aprofundar o tema Alimentação e Nutrição: *“O segundo ano se trabalha Ciências, mas não tão aprofundado, de uma forma mais de curiosidade, de observação, os astros, enfim... Coisas que atraem mais eles, né. Então é essa dificuldade que eu vejo assim, de aprofundar, por eles serem pequenos.”* Professora C. *“Eu, senti uma certa dificuldade de escolher temas a cada semana ou a cada quinze dias porque anteriormente a gente trabalhava assim: os alimentos, a origem, função e assim ficava específico nisso.”* Professora D. Os alunos foram perguntados sobre o que se lembravam das aulas dadas pelas professoras sobre Alimentação e Nutrição: *“Ela mostrou uns cartazes sobre alimentação, que tem que lavar as mãos pra comer, e também tem que escovar os dentes depois que comer”. “Tem que comer bem”. “Não comer muito rápido”. A capacidade do professor de inovar no aspecto de estratégias de ensino resulta em motivação nos alunos<sup>8</sup> : *“Tinha uns quadradinhos, daí no dia que a gente comesse alguma coisa daquela cor tinha que pintar, entendeu?” “A gente fez em grupo uma pirâmide que a gente recortou com os encartes de supermercado”. A importância de promover o entendimento de alimentação saudável de forma contextualizada: *“Eu como cheeseburger, eu como um dia, mas depois tem que esperar atééé tal dia. Tipo revesar, na sexta eu como, daí só na outra sexta eu como”. “Antes eu comia doce quase todos os dias, agora só sábado, só um dia.” “Eu também mudei algumas coisas, eu não comia várias frutas, só comia banana, daí eu comecei a comer... Provei laranja, bergamota...”* O programa foi bem aceito na escola e acolhido pelos professores, apesar de ainda ser preciso uma maior mobilização da equipe escolar para apoiar e subsidiar o trabalho dos professores em sala de aula. Os professores demonstraram ter ampliado os conhecimentos e melhorado suas práticas educativas acerca dos temas alimentação e nutrição. Os alunos acolheram e aderiram às atividades feitas em sala de aula e se lembravam das mesmas com entusiasmo. Demonstraram ainda, pelo menos no discurso e prática imediata (o agora), mudanças nos hábitos alimentares: passaram a ingerir alimentos novos, ou a provar alimentos antes recusados, bem como ressaltaram a importância do equilíbrio em relação à alimentação. Outros estudos são necessários para**

avaliar o impacto da intervenção nutricional no conhecimento e hábitos alimentares de docentes e alunos em longo prazo.

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008\\_2009\\_enc\\_aa/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_enc_aa/default.shtm).

2. Organização Mundial da Saúde. Estratégia Global em Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. Documento: tradução não oficial realizada pela Coordenação Geral de Política de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde. Brasília, 2004. Disponível em: [http://nutricao.saude.gov.br/documentos/eb\\_portugues.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/eb_portugues.pdf).

3. Organização Pan-Americana de Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis – DCNT – no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. Ministério da Saúde, Brasília, 2005.

4. Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares 1997 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

5. Brasil. Ministério da Saúde/Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.010 de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Brasília: Ministério da Saúde/Ministério da Educação, 2006.

6. Westphali MF, Bógus CM, Faria MM. Grupos focais: experiências precursoras em programas educativos em saúde no Brasil. Bol Of Sanit Panam, 1996; 120(6): 472-82.

7. Busquetes, MD et al. Temas transversais em educação: bases para uma formação integral. São Paulo: Ática, 2000.

8. Pipitone MAP, *et al.* A Educação Nutricional no ensino de ciências e no livro didático. Saúde Rev, 2003; 5(9): 29-37.

# AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DOS PARTICIPANTES DO NÚCLEO DA ESCOLA INFANTIL DO FIGUEIRENSE FUTEBOL CLUBE NO MUNICÍPIO DE COCAL DO SUL

**Sharon Martins Freitas**<sup>1</sup>; Leila Julio Viana<sup>2</sup>; Marília Costa de Araujo Falchetti<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Escolinha do Figueirense Futebol Clube.  
Rua Azaléia. Bairro Horizonte.  
CEP: 88845-000  
Cocal do Sul, Santa Catarina.  
e-mail: sharmfrei@hotmail.com

<sup>2</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina.  
Tubarão, Santa Catarina.

## Resumo

**Introdução:** A participação de crianças em atividades físicas intensas traz uma preocupação constante quanto a seu hábito alimentar, uma vez que o mesmo irá refletir diretamente no seu desempenho físico e estado nutricional. **Objetivos:** Avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar dos participantes do Núcleo de Escolinha do Figueirense Futebol Clube, Cocal do Sul/ SC. **Métodos:** O estado nutricional dos participantes foi avaliado através dos indicadores: IMC/I, P/I e E/I através das curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (2007). O consumo alimentar foi obtido através do Recordatório 24 horas e avaliado no software Avanutri. **Resultados:** A pesquisa contou com 21 participantes do sexo masculino, sendo 5 escolares e 16 adolescentes e a média de idade foi de 10,9 anos. Através do IMC/I observou-se que 71,42% estavam eutrofia e 28,57% apresentaram sobrepeso. Quanto os parâmetros P/I e E/I 100% apresentou adequação para idade. O consumo médio encontrado foi de 1519,20Kcal e a média dos valores de carboidrato, proteína, lipídeos e Ferro foi 55,25%, 17,01%, 27,73, 10,88mg respectivamente. **Conclusão:** Considerando que o inadequado hábito alimentar de crianças e adolescentes constitui um risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta, recomenda-se a realização de um programa de educação nutricional com a população em questão, que aliado à atividade física, garanta-se uma qualidade de vida futura.

## Introdução:

A alimentação é importante em todas as fases da vida, destacando-se na idade escolar, onde a boa alimentação é fundamental para garantir o crescimento adequado e prevenir carências nutricionais<sup>1</sup>. A atividade física tem sido considerada um dos grandes pilares para a construção de um estilo de vida saudável desde a primeira infância até a terceira idade. As crianças são estimuladas cada vez mais cedo a participarem de atividades saudáveis que envolvam não só aspecto físico, mas também o contexto social ao qual se inserem. O envolvimento cada vez mais precoce de crianças com o futebol faz com que os profissionais de nutrição devem estar atentos à adoção de comportamentos alimentares que possam comprometer o desenvolvimento fisiológico e cognitivo<sup>2</sup>. A avaliação nutricional

tem por objetivo obtenção do diagnóstico nutricional do indivíduo ou população, quantificando e qualificando se o estado nutricional está dentro da faixa da normalidade<sup>3</sup>. Os alunos/atletas de até 14 anos, do sexo masculino, da instituição estudada, não possuíam nenhum acompanhamento nutricional durante seu tempo de permanência no projeto de iniciação esportiva e, sabendo da importância da alimentação associada ao esporte delineou-se a presente pesquisa. O objetivo geral deste estudo foi avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar dos integrantes de uma escola de futebol infantil. Os específicos foram: a) Identificar o estado nutricional dos integrantes de uma escola de futebol infantil com base nos parâmetros de Peso para Idade (P/I), Estatura para Idade (E/I) e IMC para Idade (IMC/I). b) Avaliar o consumo alimentar dos integrantes de uma escola de futebol infantil.

Palavras - chave: avaliação nutricional; hábitos alimentares; adolescência.

### **Métodos:**

A presente pesquisa constituiu-se de um estudo observacional do tipo transversal, pois todos os dados foram coletados em único momento, sem período de acompanhamento. Este tipo de estudo pretende descrever e quantificar as variáveis observadas<sup>4</sup>. O estudo foi realizado com 21 alunos/atletas do sexo masculino entre 08 e 14 anos da Escola Infantil do Figueirense Futebol Clube, no município de Cocal do Sul, SC, que entregaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado pelos responsáveis. O estado nutricional dos participantes foi avaliado através dos indicadores: Índice de Massa Corporal para idade (IMC/I), Peso para idade (P/I) e Estatura para a Idade (E/I). Os dados foram avaliados e classificados de acordo com as novas curvas de crescimento da OMS (2007). Os valores foram avaliados em percentil. O consumo alimentar foi avaliado através de um recordatório de 24 horas para quantificar o valor energético total da dieta em macronutrientes (proteína, carboidrato e lipídio) e ferro, sendo avaliados com ajuda do software Avanutri.

### **Resultados e discussão:**

Foram avaliados na pesquisa 21 meninos, a idade variou entre 8 e 14 anos. Os valores médios e desvio padrão de cada uma das variáveis antropométricas dos pesquisados foi de 10,9 ( $\pm 1,79$ ) anos, peso de 39,64 ( $\pm 10,48$ )Kg e altura de 1,45 ( $\pm 0,11$ ). Avaliando-se o estado nutricional verificou-se segundo os valores de IMC/I dos 21 pesquisados, 15 (71,42%) apresentaram-se eutróficos e, 6 (28,57%) apresentaram sobrepeso. Através do Recordatório 24horas foi possível conhecer o Valor Energético Total (VET) da dieta dos pesquisados onde a média encontrada foi de 1519,20 ( $\pm 747,85$ )Kcal. Para os carboidratos a média de consumo encontrada pelos pesquisados foi 55,25 ( $\pm 18,85$ ). O consumo de lipídeos ficou dentro das recomendações, com média de 27,73 ( $\pm 14,36$ )%. Com relação ao consumo de proteína, a média encontrada na pesquisa foi de 17,01 ( $\pm 6,88$ ). A média encontrada de consumo de Ferro entre os pesquisados, de 8 a 13 anos foi de 10,88mg ( $\pm 16,78$ )mg estando acima dos valores recomendados pelo Institute of Medicine (2001)<sup>5</sup>. Porém o consumo do participante com 14 anos foi de 8,13mg ficando a baixo do recomendado para idade.

### **Conclusões:**

Através do desenvolvimento do presente estudo verificou-se que a média do consumo energético dos alunos/atletas do Núcleo de Escolinha do Figueirense Futebol Clube, no município de Cocal do Sul, estava abaixo das recomendações para idade, porém a distribuição dos macronutrientes e de Ferro estavam dentro do adequado. Através da

avaliação antropométrica verificou-se elevado percentual de sobrepeso entre os pesquisados, com isso conclui-se que os mesmos podem ter subestimado o recordatório, visto que os entrevistados tiveram dificuldades de fornecer informações precisas no inquérito por limitações de memória das últimas 24 horas, e também considerando que o consumo de açúcares e gorduras é alto nesta fase e não foi relatado. Vale ressaltar a necessidade de novos estudos para monitorar o estado nutricional e consumo alimentar de crianças e adolescentes envolvidos cada vez mais precoces com atividades físicas intensas, onde os hábitos alimentares irão influenciar diretamente no seu desempenho físico. Considerando que o inadequado hábito alimentar de crianças e adolescentes constitui um risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta, recomenda-se a realização de um programa de educação nutricional com a população em questão, que aliado à atividade física, garanta-se uma qualidade de vida futura.

### **Referências:**

1. MICHEL, Oswaldo. **Reeducação alimentar: sinônimo de saúde perfeita**. São Paulo: LTr, 2001.
2. VITOR, FM; UEZU, R; SILVA, FBS; BÖHME, M. Aptidão física de jovens atletas do sexo masculino em relação à idade cronológica e estágio de maturação sexual. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v.22, n.2, p.139-48, abr./jun. 2008.
3. ARAÚJO, Ana Cristina Tomaz; CAMPOS, Juliana Álvares Duarte Bonini. Subsídios para a avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes por meio de indicadores antropométricos. **Alimentos e Nutrição**. Araraquara, v.19, n.2, p. 219-225, abr./jun., 2008. Disponível em: <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/250/244>> Acesso em: 27 mar. 2012.
4. HULLEY, Stephen B. et al. **Definindo a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 2 ed. São Paulo: Artmed, 2003.
5. INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes: vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc**. Washington: Nap, 2001.

# **AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES DO IV DISTRITO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE JOÃO PESSOA/PB**

Dandara Antonia Felizardo de Figueiredo; Raquel Patrícia Ataíde Lima; Yasmim Regis Formiga de Sousa; Maria José de Carvalho Costa.

Universidade Federal da Paraíba, Campus I, Cidade Universitária, 58051-900, João Pessoa-PB, Brasil, e-mail: dandarafelizardo@hotmail.com

## **RESUMO**

A obesidade e suas doenças associadas estão sendo um problema em constante ascensão no Brasil e no mundo; dentro deste contexto, decidiu-se avaliar a prevalência de sobrepeso em adolescentes do distrito IV do município de João Pessoa. Trata-se de um estudo quantitativo de avaliação epidemiológica. Por meio de uma amostragem sistemática, optou-se visitar um domicílio a cada sete na quadra sorteada. Com um total de 918 quadras, das quais foram sorteadas 28 aleatoriamente através de uma amostra probabilística. E em cada domicílio foi sorteado um representante de cada faixa etária. Sendo estudados 39 adolescentes, com idades de  $\geq 10$  e  $\leq 19$  anos. O diagnóstico nutricional foi por meio dos limites de corte definidos pela Organização Mundial de Saúde. Dos adolescentes sorteados houve uma prevalência de 71,8% do estado de eutrofia, seguido de 23,1% para sobrepeso e 5,1% encontrando o seu IMC baixo para a idade. Foi observada uma proximidade de sobrepeso entre os sexos. Uma correlação entre o IMC e o sexo e entre o IMC e a idade não foi observada. Os resultados e discussões do presente estudo trazem informações relevantes sobre o estado nutricional de adolescentes do IV Distrito Sanitário no município de João Pessoa, evidenciando níveis maiores de adolescentes obesos quando se compara os resultados do presente estudo com dados encontrados na literatura.

**Palavras-chave:** adolescentes; estado nutricional; índice de massa corporal.

## **1 INTRODUÇÃO**

O ambiente social e econômico em que vive o adolescente e sua família tem sido reconhecido como importante preditor das condições de saúde e nutrição na adolescência<sup>1</sup>. As classes sociais mais baixas, portanto, apresentam um ônus aumentado de mau prognóstico no controle da incidência e prevalência da obesidade sem melhora equivalente no seu estado nutricional. João Pessoa, por exemplo, ocupa o terceiro lugar na classificação das capitais nordestinas que estão acima do peso<sup>2</sup>.

A International Obesity Task Force (IOTF) indicou o índice de massa corporal (IMC) como a medida mais razoável para fins de comparação de estudos internacionais sobre prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes<sup>3</sup>. O IMC foi recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um indicador para avaliação do estado nutricional de adolescentes, e tem sido utilizado em estudos epidemiológicos.

Estudos mostram que a probabilidade de adolescentes obesos com 18 anos apresentarem obesidade na vida adulta é de 0,7 maior do que os adolescentes com IMC normal<sup>4</sup>. Desta forma, pelo fato da obesidade e suas doenças associadas serem um problema em constante ascensão no Brasil e no mundo, decidiu-se avaliar a prevalência de sobrepeso em adolescentes do distrito IV do município de João Pessoa, através do IMC.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

Tratou-se de um estudo quantitativo de avaliação epidemiológica. O referido estudo estava vinculado à grande pesquisa intitulada “Primeiro diagnóstico da situação nutricional e do consumo alimentar e sua relação com as doenças não transmissíveis mais prevalentes em João Pessoa / PB”.

### **2.2 AMOSTRAGEM**

Foi realizada uma amostragem do município de João Pessoa. De acordo com o sorteio, o IV Distrito Sanitário foi o local de estudo. Bairros e quadras também foram identificados. Constando-se que havia uma heterogeneidade de quadras utilizou-se a amostragem estratificada. Para tanto, utilizou-se uma estratificação por renda, partindo da premissa que existe relação entre renda, prevalência de doenças e nutrição<sup>5</sup>. Por meio de uma amostragem sistemática, optou-se visitar um domicílio a cada sete na quadra sorteada. E em cada domicílio foi sorteado um representante de cada faixa etária. Com um total de 918 quadras, das quais foram sorteadas 28 aleatoriamente através de uma amostra probabilística foram estudados 39 adolescentes, com idades de  $\geq 10$  e  $\leq 19$  anos.

Os formulários foram preenchidos após exposição dos objetivos e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, com parecer de número 0493, segundo o que determina a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde<sup>6</sup>.

### **2.3 VARIÁVEIS**

O peso e a altura foram aferidos e o diagnóstico nutricional por meio do IMC foi determinado através dos limites de corte definidos pela OMS (2007)<sup>7</sup>.

### **2.4 TRATAMENTO ESTATÍSTICO**

Foi feito um teste de normalidade das variáveis IMC, idade e sexo utilizando o método de Shapiro Wilk. Esse teste é uma derivação do teste de Kolmogorov-Smirnov, sendo mais apropriado para tamanhos de amostras pequenos. Um teste de correlação entre IMC e sexo foi realizado por meio do método de Spearman e também foi aplicado o teste de correlação de Pearson entre as variáveis IMC e idade. O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$ .

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dos 39 adolescentes sorteados no IV Distrito Sanitário, 53,8% eram do sexo masculino e 46,2% do sexo feminino. A Tabela 1 expressa o número total de adolescentes.

A estimativa da distribuição do IMC da casuística pode ser observada na tabela 2. Dos adolescentes sorteados houve uma prevalência de 71,8% do estado de eutrofia, seguido de 23,1% para sobrepeso e 5,1% encontrando o seu IMC baixo para a idade. Foi encontrado um percentual próximo de adolescentes com excesso de peso sendo 23,8% para o sexo masculino e 22,2% para o sexo feminino.

Em 2008, Vitolo et al.<sup>8</sup> também observaram uma proximidade percentual de sobrepeso entre o sexo feminino e masculino. Em sua pesquisa 17% dos adolescentes do sexo feminino apresentavam-se com sobrepeso sendo os do sexo masculino com 19%.

No Brasil, estudos isolados também têm detectado uma tendência de excesso de peso na adolescência e mostram dados semelhantes aos encontrados na presente pesquisa<sup>9,10</sup>. O mesmo quadro é observado entre os levantamentos nacionais realizados com adolescentes. Verificou-se que o excesso de peso dos adolescentes brasileiros atingia 18,0% dos meninos e 15,4% das meninas, segundo avaliação da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), conduzida em 2002-2003, sendo que dados do Estudo Nacional das Despesas Familiares (ENDEF), de 1974-1975, mostravam valores de 3,9% de excesso de peso entre os meninos e 7,5% entre as meninas<sup>11</sup>.

Segundo a POF de 2002-2003, os adolescentes brasileiros da região nordeste apresentavam baixo IMC para idade, sendo o problema mais frequente entre as meninas (5,1%) do que entre os meninos (3,7%). O presente estudo confirma essa tendência com 5,6% para as meninas e 4,8% para os meninos, afirmando essa diminuição progressiva da desnutrição e o aumento do sobrepeso<sup>11</sup>.

A variável sexo não apresentou distribuição normal ( $p\text{-valor} = 3,62 \times 10^{-8}$ ), enquanto as variáveis IMC e idade apresentaram distribuição normal ( $p\text{-valores}$  respectivos = 0,2428 e 0,06075). A correlação entre IMC e sexo obteve-se o coeficiente de correlação  $r = -0,28$ , sendo este não significativo ( $p\text{-valor} = 0,1031$ ), indicando que não existe correlação significativa entre as variáveis. Entre as variáveis IMC e idade foi encontrado um coeficiente não significativo ( $p\text{-valor} = 0,0608$ ), sendo  $r = 0,32$ , indicando que não existe correlação entre essas duas variáveis.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados e análises do presente estudo trazem informações relevantes sobre o estado nutricional de adolescentes do IV Distrito Sanitário no município de João Pessoa, evidenciando que os níveis de prevalência de sobrepeso nos adolescentes são preocupantes. Campanhas de saúde, direcionadas à orientação dos adolescentes, devem ser implantadas para que a população não apresente os altos níveis de obesidade no futuro.

## TABELAS

**Tabela 1.** Distribuição da casuística por faixa etária e sexo.

Faixa Etária (anos)	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		N	%
	N	%	N	%	N	%
10<12	3	14,3	5	27,8	8	20,4
12<19	18	85,7	13	72,2	31	79,5
Total	21	100	18	100	39	100

**Tabela 2.** Distribuição do Índice de Massa Corporal (IMC) de adolescentes do IV Distrito Sanitário do Município de João Pessoa.

Índice de Massa Corporal	Sexo					
	Masculino		Feminino		Total	
	N	%	N	%	N	%

Baixo IMC para idade < percentil 3	1	4,8	1	5,6	2	5,1
Eutrófico > percentil 3 e < percentil 85	15	71,4	13	72,2	28	71,8
Sobrepeso > percentil 85 e < percentil 97	5	23,8	4	22,2	9	23,1
Total	21	100	18	100	39	100

## REFERÊNCIAS

1. Blakel T, Hales S, Kieft C, Wilson N, Woodward A. The global distribution of risk factors by poverty level. *Bull World Health Organ.* 2005; 83:118-26.
2. Cavalcanti APR, Dias MR, Rodrigues CFF, Gouveia CNNA, Ramos DD, Serrano FJO. Crenças e influências sobre dietas de emagrecimento entre obesos de baixa renda. *Ciência e saúde coletiva.* 2007; 12(6):1567-74.
3. Belizzi, MC, Dietzi WH. Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. *Am J Clin Nutr.* 1999; 70:173-5.
4. Guo SS, Chumlea WC. Tracking of body mass index in children in relation to overweight in adulthood. *Am J Clin Nutr.* 1999; 70:145-8.
5. Gigant DP, Sichieri R, Kac, G. *Epidemiologia Nutricional.* Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu; 2008.
6. Conselho Nacional de Saúde. *Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos.* Brasília, DF; 1996.
7. World Health Organization. *Growth reference data for 5 – 19 years.* Geneva: WHO; 2007.
8. Vitolo MR, Campagnolo PDB, Gama CM, Stein AT. Prevalence of overweight and associated factors in southern Brazilian adolescents. *Public Health.* 2008; 122(5):509-15 p.509-15.
9. Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 2003; 19(5): 1485-95.
10. Carvalho CMRG, Nogueira AMT, Teles JBM, Paz SMR, Sousa RML. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. *Rev Nutr.* 2001; 14(2):85-93.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003: antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil.* Rio de Janeiro, 2006.

# ANÁLISE DO PERFIL LIPÍDICO DE BISCOITOS RECHEADOS SABOR CHOCOLATE E SEU CONSUMO POR CRIANÇAS DE 2 A 3 ANOS

**Bruna Donatti Castro Falci**<sup>1,2</sup>; Leandro Rocha Dutra<sup>2</sup>; Paloma Parreiras Campos Pina<sup>2</sup>; Taynara Torres Candido<sup>2</sup>

Endereço para correspondência: Bruna Donatti Castro Falci. Centro Universitário Newton Paiva. Avenida Silva Lobo, 1730. Bairro Nova Granada, Belo Horizonte/MG. CEP: 30480-230. Email: [bruna\\_donatti@yahoo.com.br](mailto:bruna_donatti@yahoo.com.br)

1. Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG
2. Centro Universitário Newton Paiva – Belo Horizonte/MG

## RESUMO

Atualmente é notável a grande quantidade de ingestão de lipídios por parte da população. Essa alta ingestão tem início na infância, através da introdução, em grande escala, de produtos industrializados, como biscoitos recheados. A análise e a compreensão dos rótulos nos permite ter maior entendimento das quantidades de lipídios que estão sendo ingeridas, através desse produtos industrializados, comparando assim com o ideal recomendado para cada faixa etária. Este estudo tem por objetivo analisar os rótulos e o consumo de biscoitos recheados de chocolate, por crianças de 2 e 3 anos, comparando com a recomendação ideal para essas idades.

**Palavras chave:** Biscoito recheado; Consumo de alimentos; Lipídeos; Rotulagem de alimentos.

## INTRODUÇÃO

Desde meados do século XX, os hábitos alimentares da população mundial vêm sofrendo modificações substanciais. No Brasil, a alteração do padrão de consumo alimentar foi observada com maior ênfase nos últimos 30 anos. A alimentação, anteriormente baseada em produtos de origem vegetal, tem sido substituída por uma dieta rica em produtos de origem animal e produtos industrializados, com alto teor lipídico e energético. (AUED-PIMENTEL *et al.*, 2003, ZENEBON, 2009).

A alteração destes hábitos não interfere apenas na população adulta, mas também na construção dos hábitos alimentares de crianças, que cada vez mais consomem de forma excessiva produtos ricos em gorduras, com destaque para os biscoitos recheados. De fato, Aued-Pimentel *et al.* (2003) citam que os biscoitos recheados são consumidos em grande quantidade pelas crianças. Esses alimentos são fontes de grande quantidade de ácidos graxos saturados e trans, cuja ingestão em excesso pela população infantil pode causar efeitos deletérios sobre seu crescimento e desenvolvimento. (GALLAGHER *et al.*, 2003).

Apesar da leitura dos rótulos dos alimentos não garantir a intenção de compra dos mesmos, cerca de 43% dos consumidores brasileiros buscam na embalagem informações sobre os seus possíveis efeitos sobre a saúde. (CÂMARA, *et al.* 2008; COUTINHO, 2004).

A rotulagem nutricional, cujo objetivo é garantir aos consumidores acesso à informação útil e confiável, tornou-se obrigatória no Brasil em 1999. Contudo, a declaração do teor de ácidos graxos trans passou a ser obrigatória somente a partir de 2003 (ANVISA, 2003; BRASIL, 2003 b; FEDERAL REGISTER, 2003). Atualmente, exige-se nos rótulos dos alimentos embalados a declaração do conteúdo de gordura total, ácidos graxos saturados e trans, além de valor energético e outros nutrientes (AUED- PIMENTEL, 2009).

O presente estudo objetiva avaliar, a partir da informação nutricional contida nos rótulos, o conteúdo de gorduras totais, saturadas e trans de biscoitos recheados sabor chocolate, e comparar com o consumo de biscoitos e a recomendação nutricional desses nutrientes para crianças com idade entre 2 e 3 anos.

## **MÉTODOS**

Foram avaliados, no período de agosto a setembro de 2011, 15 marcas de biscoitos recheados sabor chocolate disponíveis no comércio de Belo Horizonte, MG.

As recomendações de necessidade energética foram definidas conforme a pirâmide alimentar brasileira para crianças de 2 a 3 anos, que recomenda um valor padrão de 1300kcal/dia (PHILIPPI *et al.*, 2003). A recomendação de gordura foi calculada a partir das Dietary Reference Intakes, sendo utilizada a recomendação máxima (40% do valor calórico total – VCT), o equivalente a 57,78g/dia. As recomendações de gorduras saturadas (SAFA) e poliinsaturadas (PUFA) foram definidas conforme manual da SBP, a saber: gordura saturada menor ou igual a 10% do VCT e poliinsaturadas entre 5 e 15% do VCT, o equivalente a 14,44 g/dia de saturadas (10% do VCT) e 21,67 g/dia de poliinsaturadas (15% do VCT). Ainda conforme a SBP, não há restrição definida ao consumo de gorduras monoinsaturadas (MUFA), sendo limitadas somente à distribuição final do VCT em macronutrientes. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estipula que o consumo diário de gordura trans (TRANS) deve ser inferior ou igual a 1% do VCT, o equivalente a 1,44 g/dia.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A avaliação do teor lipídico das 15 diferentes marcas de biscoitos recheados sabor chocolate está descrita na tabela 1.

A partir da avaliação da informação nutricional conforme a rotulagem, observou-se que todas as marcas de biscoitos apresentam alto teor de gordura na sua composição, especialmente de gordura trans, cuja ingestão de uma porção já ultrapassa o limite diário recomendado pela OMS em três das 15 marcas avaliadas.

Segundo Philippi (2001), o consumo de biscoitos entre crianças de 0 a 59 meses aumentou 52,45% entre os anos de 1984/85 a 1995/96 e passou a ter maior participação no consumo total de energia na dieta. De fato, Carvalho, Oliveira e Santos (2010) observaram que 36,8 % das crianças analisadas consumiam biscoito recheado todos os dias e 40,4% consumiam de 2 a 3 vezes por semana. Dias e Gonçalves (2008) observaram que crianças entre 1 e 10 anos consomem uma quantidade média de 10 biscoitos por dia. Considerando o teor de gordura das marcas avaliadas, a recomendação diária para ingestão de gorduras totais seria completamente atingida com o consumo de 10 biscoitos em sete das diferentes marcas avaliadas, e a recomendação de gordura trans só não seria ultrapassada em uma das marcas. A recomendação de gordura saturada também seria ultrapassada em onze marcas.

Vários efeitos deletérios são atribuídos à ingestão elevada de gorduras trans e saturadas, especialmente o aumento no risco de desenvolvimento de obesidade, hiperlipidemia e outras doenças crônicas não transmissíveis. Tal ingestão favorece o aumento da concentração de LDL-colesterol, que apresenta risco aterogênico. O processo aterosclerótico pode iniciar o seu desenvolvimento na infância. Estrias gordurosas, precursoras das placas ateroscleróticas, aparecem na camada íntima da aorta aos três anos de idade e nas coronárias durante a adolescência. Outros efeitos como o retardo no desenvolvimento cerebral são também atribuídos às gorduras trans (SIQUEIRA *et al.*, 2009; ASQUEIRO & WILLET, 1997; CASTRO, 2009; SANTOS *et al.*, 2008; SEMMA, 2002; COSTA *et al.*, 2007).

A abordagem populacional nos consensos recomenda que as crianças com idade superior a dois anos adotem dieta restrita em gordura e colesterol apropriada para manter o crescimento e desenvolvimento, além de manter peso corporal “desejável”. (CASTRO, 2009).

## CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível observar um significativo aumento do consumo de alimentos industrializados por parte da população e isso vem influenciando na construção dos hábitos alimentares das crianças. A alimentação infantil tem contado cada vez mais com a presença de produtos industrializados e ricos em gorduras. Os biscoitos recheados estão presentes em quantidades muito elevadas no cardápio das crianças e são consumidos diariamente pela maioria da população infantil. Biscoitos recheados de chocolate de forma geral, apresentam grande quantidade de gorduras totais e saturadas em sua composição, varias marcas também apresentam gorduras trans em valores acima dos recomendados. O consumo de mais de uma porção de biscoitos ao dia pode facilmente exceder a necessidade diária recomendada de lipídios para a faixa etária. Vale ressaltar que a simples leitura da informação nutricional presente nos rótulos não garante uma escolha adequada de alimentos, principalmente no que diz respeito à alimentação infantil, a legislação vigente estabelece que a informação nutricional seja comparada a necessidade diária de 2000 Kcal um valor médio suficiente para um individuo adulto e se mostra superestimada quando tratamos da alimentação de crianças de 2 a 3 anos.

TABELA 1 – Perfil lipídico de biscoitos recheados sabor chocolate disponíveis no mercado varejista de Belo Horizonte, MG, 2011.

<b>Biscoito</b>	<b>Porção (g)</b>	<b>Gordura total (g)</b>	<b>SAFA (g)</b>	<b>TRANS (g)</b>	<b>PUFA (g)</b>	<b>MUFA (g)</b>
A	30	6,0	2,0	2,0	nd	nd
B	30	6,0	2,0	nd	2,1	1,1
C	30	5,4	2,1	nd	1,5	1
D	30	5,8	3,1	nd	nd	nd
E	30	5,7	3,0	nd	nd	nd
F	30	4,1	1,1	1,4	nd	nd
G	30	4,1	1,0	1,7	nd	nd
H	30	5,1	1,7	1,8	nd	nd
I	30	4,0	1,4	0,1	nd	nd
J	25	5,5	1,7	nd	0,9	2,7
K	30	5,2	1,7	nd	2,2	0,7
L	30	6,5	2,7	0,3	nd	nd
M	30	6,3	3,8	nd	nd	nd
N	30	6,3	3,3	nd	nd	nd
O	30	6,9	2,1	1,3	nd	nd

nd = não disponível

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aquino RC; Philippi ST. Consumo Infantil de Alimentos Industrializados e Renda Familiar na Cidade de São Paulo, 2002.
- ANVISA. Rotulagem Nutricional Obrigatória - Atualizado em 2003; Disponível em [www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/rotulos.htm](http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/rotulos.htm). Acesso em 30 de agosto de 2011.

Aued-Pimentel S, Caruso MSF, Kus MMM, Silva SA, Zenebon O. Avaliação dos teores de gordura total, ácidos graxos saturados e *trans* em alimentos embalados com alegação “livre de gorduras *trans*”. Braz J Food Tech. 2009; 2.

Câmara MCC, Marinho CLC, Guilam MCE, Braga AMCB. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rpsp/v23n1/a07v23n1.pdf>. Acesso em 16 de outubro de 2011.

Carvalho AP, Oliveira VB, Santos LC. Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais. Rev Pediatr. 2010; 32(1):20-7.

Carvalho TSF, Chiara VL, Sicheri R. Ácidos graxos trans consumidos em alguns alimentos no Rio de Janeiro. Rev Nut, Campinas. 2003;16(2):227-33.

Castro PSG, Oliveira FLC. Prevenção e tratamento da aterosclerose e tratamento medicamentoso de anormalidades lipídicas de alto risco em crianças e adolescentes. J Pediatr. – Vol. 85, nº1, 2009.

Costa AGV, Bressan J, Sabarense CM. Ácidos Graxos Trans: Alimentos e Efeitos na Saúde – 2006. Disponível em: [http://www.scielo.org/ve/scielo.php?pid=S0004-06222006000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/ve/scielo.php?pid=S0004-06222006000100003&script=sci_arttext) Acesso em: 20/10/2011.

Coutinho JG. Estabelecimento de alegação de saúde nos rótulos de alimentos e bebidas embalados. Brasília: Universidade de Brasília; 2004.

Dias JR, Gonçalves ECBA. Avaliação do consumo e análise da rotulagem nutricional de alimentos com alto teor de ácidos graxos trans. Ciênc Tecnol Aliment. 2009;29(1):177-82.

Federal Register. Disponível em: <http://www.federalregister.gov/articles/2011/02/10/2011-2940/distribution-of-2000-2001-2002-and-2003-cable-royalty-funds>. Acesso em 19/11/2011.

Gallagher E, O'Brien CM, Scanelli AG, Arendt EK. Use of response surface methodology to produce functional short dough biscuits. J Food Engin. 2003;56(2):269-71.

Philippi ST, Aquino RC. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. Rev Saude Publica. 2002;36(6): 655-60.

Philippi ST, Cruz ATR, Colucci ACA. Pirâmide Alimentar para Crianças de 2 a 3 Anos. Rev Nutr. 2003;16(1):5-19.

Molônio MLT, Peres F. Consumo de aditivos alimentares e efeitos à saúde: desafios para a saúde pública brasileira. Cad. Saude Publica. 2009;25(8):1653-66.

Santos MG, Pegoraro M, Sandrini F, Macuco EC. Fatores de risco no desenvolvimento da aterosclerose na infância e adolescência. Arq Bras Cardiol. 2008;90(4).

Silva MZT. Influência da rotulagem nutricional sobre o consumidor. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2003.

Siqueira PP, Alves JGB, Figueiroa JN. Fatores associados ao excesso de peso em crianças de uma favela do Nordeste brasileiro. Rev Paul Pediatr. 2009;27(3).

Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. Manual de Orientação: Alimentação do Lactente, Alimentação do Pré-escolar, Alimentação do Escolar, Alimentação do Adolescente, Alimentação na Escola / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia. São Paulo, 2006.

Vieira MNCM, Japur CC, Resende CMM, Monteiro JP. Valores de referência de ingestão de nutrientes para crianças. Medicina (Ribeirão Preto). 2008;41(1):67-76.

# DIVERSIDADES RACIAIS NO CONTEXTO NUTRICIONAL DE GESTANTES BENEFICIÁRIAS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM MATO GROSSO

**Eliane Martin Coelho**; Evaldir de Souza Nobres  
Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso  
Escritório Regional de Saúde de Sinop  
Rua das Avencas, 2072 – CEP: 78550-300 – Centro – Sinop/MT  
[eliane.martin1604@ibest.com.br](mailto:eliane.martin1604@ibest.com.br)

**Resumo:** O perfil nutricional da população possui uma estreita relação com a alimentação. Na organização da atenção básica o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é uma ferramenta estratégica utilizada pelos serviços de saúde pública, para monitorar o perfil epidemiológico nas situações alimentares e nutricionais como monitoramento do estado nutricional, vacinação e pré-natal, que são ações previstas no Programa Bolsa Família (PBF) que acompanha gestantes beneficiárias. Tem por objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos distúrbios nutricionais por raça, identificar as informações declaradas pela população e prevalência de gestação por fase de vida. O estudo possui base quali-quantitativo onde os dados foram coletados no Sistema de Informação da Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN WEB) no módulo de gestão do Programa Bolsa Família através de ficha específica para acompanhamento de 757 gestantes de 14 a 44 anos beneficiárias do Programa Bolsa Família no perfil saúde acompanhadas no período de 1ª e 2ª vigência de 2010. Os dados avaliados demonstraram que 69,3% das gestantes declararam raça/cor onde 61,2% do nº de acompanhamentos foram pardas e 23,8% branca. No perfil epidemiológico de todas as raças, 25,5% se encontram em sobrepeso, 21,4% baixo peso e 11,9% obesas.

**Palavras chave:** perfil nutricional; bolsa família; gestante

## **Introdução**

O crescimento epidemiológico dos distúrbios nutricionais faz parte de um cenário mundial caracterizado pela globalização, atribuindo uma crescente mudança de hábitos da população que interfere nas condições de saúde e qualidade de vida. O perfil nutricional da população possui uma estreita relação com a alimentação. Na organização da atenção básica o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) é uma ferramenta estratégica utilizada pelos serviços de saúde pública, para monitorar o perfil epidemiológico nas situações alimentares e nutricionais<sup>1</sup>. Demonstrem problemas nutricionais prevalentes em todas as fases do ciclo de vida, podendo detectar precocemente os problemas relacionados à má nutrição. Os cuidados elementares com a saúde como monitoramento do estado nutricional, vacinação e pré-natal, são ações previstas no Programa Bolsa Família (PBF) que acompanha gestantes beneficiárias como reforço ao exercício dos direitos sociais básicos realizados através das condicionalidades com objetivo de melhorar as condições de vida da população sob vulnerabilidade<sup>2</sup>. O estudo permite visualizar o trabalho que tem sido feito no acompanhamento semestral de gestantes com objetivo de avaliar o perfil epidemiológico dos distúrbios nutricionais por raça sendo branco, negro, amarelo pardo e indígena, identificar as informações declaradas pela população, prevalência de gestação por fase de vida, em gestantes beneficiários do

Programa Bolsa Família no estado de Mato Grosso no período de Janeiro à Dezembro de 2010.

## **Metodologia**

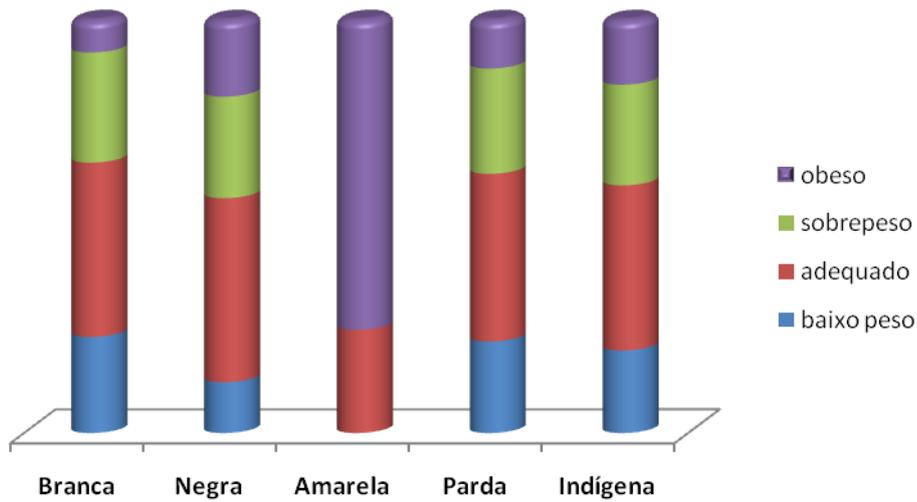
O estudo possui base quali-quantitativo onde os dados foram coletados no Sistema de Informação da Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN WEB) no módulo de gestão do Programa Bolsa Família através de ficha específica para acompanhamento em 757 gestantes de 14 a 44 anos utilizando na avaliação antropométrica, o Índice de Massa Corpórea (IMC) tendo como variáveis peso e altura por semana gestacional, fase de vida, idade e raça/cor. As gestantes avaliadas são beneficiárias do Programa Bolsa Família no perfil saúde acompanhadas no período de 1ª e 2ª vigência de 2010. Para os resultados foram utilizados levantamento estatístico desta população utilizando a porcentagem como parâmetro de avaliação.

## **Resultados e Discussão**

Os dados avaliados demonstraram que 69,3% das gestantes declararam raça/cor onde 61,2% do nº de acompanhamentos foram pardas e 23,8% branca. No perfil epidemiológico de todas as raças, 25,5% se encontram em sobrepeso, 21,4% baixo peso e 11,9% obesas. De acordo com o estado nutricional (Fig. 1) os maiores índices de baixo peso (23,3%) e sobrepeso (26,7%) foram encontrados na raça branca e obesidade na raça amarela (75%). A gravidez ocorreu em 68,2% na fase adulta com maiores índices na população indígena seguida da população negra, e 31,8% adolescentes com maior ocorrência na raça branca (35%), seguida da população parda (32,8%) de acordo com figura 2. O estudo demonstra que embora os acompanhamentos com a população estejam sendo realizados, a vigilância alimentar e nutricional necessita ser aprimorada. O resultado referente à avaliação do estado nutricional em situação de obesidade, embora tenham sido maior na raça amarela, não significa que esta população é predominante na população avaliada. O quadro epidemiológico analisado possui uma predominância histórica no estado com relação às populações negra e indígena. O peso acima do ideal se encontra presente na população de baixa renda fazendo parte do cenário estadual de transição nutricional superando o baixo peso.

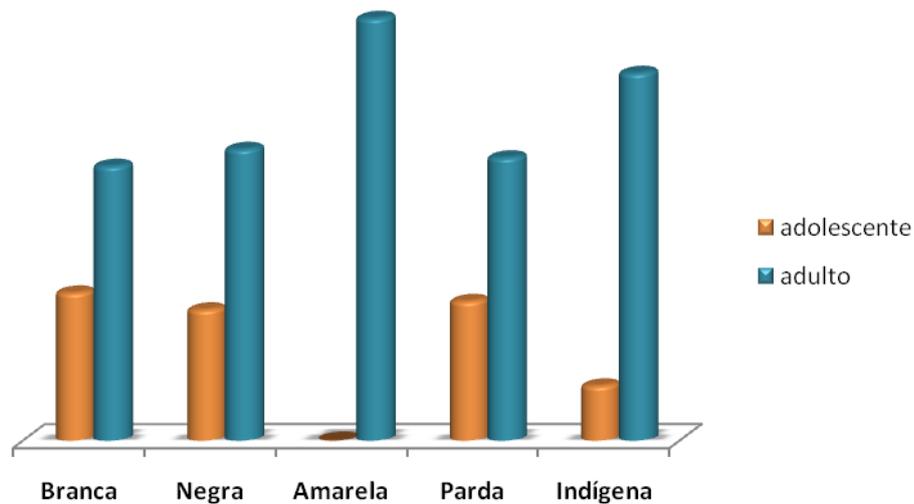
## **Conclusão**

Os programas e ações de promoção da saúde devem ser intensificados possibilitando que a atenção intersetorial aos beneficiários em situação de vulnerabilidade e riscos sociais aumentando a prevenção de conseqüentes agravos na saúde materno-infantil. Além disso, os profissionais devem se apropriar das estratégias idealizadas pelas políticas públicas para abranger e complementar os serviços oferecidos à população<sup>3</sup>.



Fonte: MS/CGAN – acesso em 25/09/2011

**Figura 1 - Estado nutricional de gestantes beneficiárias do Programa Bolsa Família por raça**



Fonte: MS/CGAN – acesso em 25/09/2011

**Figura 2 - Incidência de gestação por raça e fase de vida**

### Agradecimentos

À Secretaria Estadual de Saúde de Mato Grosso, ao Escritório Regional de Saúde de Sinop pela disponibilidade de acesso aos dados e à diretora Josefina Olívia Tomasi Seger pela parceria disponibilizada.

### Referência Bibliográfica (Vancouver)

1. Brasil. Portaria nº 710, de 10 de Junho de 1999. Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição.

2. Brasil. Portaria Interministerial nº 2509, de 18 de Novembro de 2004. Dispõe sobre as atribuições e normas para a oferta e o monitoramento das ações de saúde relativas às condicionalidades das famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família.
3. COUTINHO, G.C., et al. Caderno de Saúde Pública. A desnutrição e obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. Rio de Janeiro, 2008, S332-S340.

# CONSUMO ALIMENTAR DE MULHERES COM SÍNDROME METABÓLICA

## AUTORES:

### Leiko Asakura

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.  
Rua Borges Lagoa, 1341 – 1º andar, Vila Clementino, São Paulo/SP – CEP: 04038-034.  
Email: asakura\_leiko@yahoo.com.br

Lucíola de Castro Coelho

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Anita Sachs

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Mariana Cristina Trovó

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Amanda Cristina Lourenço

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Área: Saúde pública.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A alimentação inadequada, isto é, baixo consumo de frutas, legumes e verduras (FLV), alto consumo de açúcar, sal e gorduras, configura-se como um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis. Mudanças no estilo de vida, como o consumo diário de cinco ou mais porções de FLV auxiliam na prevenção dessas doenças. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de alimentos considerados como protetores (FLV) ou de risco (açúcar e alimentos ricos em sal ou gordura) para doenças crônicas por mulheres com síndrome metabólica (SM). **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, que avaliou o consumo de alimentos por meio do recordatório de 24h (R24h) de mulheres adultas com SM, atendidas no Ambulatório de Nutrição e Síndrome Metabólica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). **RESULTADOS:** Participaram do estudo 107 mulheres. As médias (DP) da idade, do índice de massa corporal e da circunferência da cintura foram 55,7 (11,5) anos, 34,0 (7,3) kg/m<sup>2</sup> e 108,2 (13,1) cm, respectivamente. Do total, observou-se que 71% destas mulheres eram obesas, 70% tinham consumo inadequado de FLV e 9,4% não consumiram estes alimentos. O consumo de FLV é insuficiente e as calorias provenientes do açúcar superam o limite máximo de 10% de contribuição energética diária, segundo as recomendações da OMS. **CONCLUSÃO:** O grupo de mulheres com SM ou obesidade consumiam menos alimentos considerados protetores e consumiam mais alimentos de risco para DCNT.

Palavras chaves: consumo alimentar; alimentação adequada; síndrome metabólica.

**INTRODUÇÃO:** A alimentação inadequada, isto é, baixo consumo de frutas, legumes e verduras (FLV), alto consumo de açúcar, sal e gorduras, configura-se como um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>(1)</sup>. Em 2004 a Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs recomendações pautadas em mudanças de estilo de vida visando prevenir e minimizar a prevalência mundial das DCNT. Algumas de suas principais recomendações são consumir diariamente cinco porções ou mais de FLV, totalizando, no mínimo, 400g destes alimentos, restringir o consumo de açúcar, sal e gorduras, principalmente as saturadas<sup>(2)</sup>. Em 2011 o Ministério da Saúde lançou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022<sup>(3)</sup>, que define e prioriza as ações necessárias para preparar o país para enfrentar e deter as DCNT nos próximos dez anos. Dentre as ações, cabe destacar a promoção da alimentação adequada e saudável e o monitoramento dos fatores de risco para DCNT. **OBJETIVO:** Avaliar o consumo de alimentos considerados como protetores (FLV) ou de risco (açúcar e alimentos ricos em sal ou gordura) para doenças crônicas por mulheres com síndrome metabólica (SM). **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, que avaliou o consumo de alimentos por meio do recordatório de 24h (R24h) de mulheres adultas com SM, atendidas no Ambulatório de Nutrição e Síndrome Metabólica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), no período de fevereiro/2008 a março/2012. Foram analisados idade, estado nutricional e circunferência da cintura (CC) registrados nos prontuários de atendimento nutricional. As variáveis dietéticas foram analisadas utilizando o Programa de Apoio a Nutrição (NUTWIN ®, desenvolvido pela UNIFESP, versão 1.5, compatível para Windows). As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o pacote estatístico *Statistical Package of Social Science – SPSS*, versão 17.0 para Windows. Para a comparação das médias das variáveis foi utilizado o teste t de *Student* e realizou-se o teste do Qui-quadrado de Pearson para verificar a existência de associação entre as variáveis investigadas. O nível de significância estatística considerado foi de 5% ( $p < 0,05$ ). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP (CEP 0145/08). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Participaram do estudo 107 mulheres. As médias (DP) da idade, do índice de massa corporal e da CC foram 55,7 (11,5) anos, 34,0 (7,3) kg/m<sup>2</sup> e 108,2 (13,1) cm, respectivamente. Do total, observou-se que 71% destas mulheres eram obesas, 70% tinham consumo inadequado de FLV e 9,4% não consumiram estes alimentos. A média de ingestão de FLV foi de 318,8g. As mulheres obesas consumiram (g) menos cereais integrais (5,7) e mais embutidos (8,0), quando comparadas às não obesas (18,4 e 1,2), respectivamente. Ainda, as mulheres que tinham consumo adequado ( $\geq 400$ g) de FLV consumiram (g) mais feijão (104,4) e menos açúcar (15,5), comparadas às que tinham consumo inadequado (48,9 e 41,4), respectivamente. O consumo médio (g) de açúcar de adição foi de 33,6 e de bebidas adoçadas com açúcar, 159,6. A média do consumo (g) de lácteos integrais foi maior (90,5) que de lácteos desnatados (61,5). O consumo de FLV é insuficiente e as calorias provenientes do açúcar (de adição ou já adicionado em refrigerantes e sucos industrializados) superam o limite máximo de 10% de contribuição energética diária, segundo as recomendações da OMS. Não se observou associação entre as variáveis antropométricas e dietéticas. **CONCLUSÃO:** Embora as recomendações para a adoção de uma alimentação adequada e saudável venham sido feitas como uma forma de prevenção e de tratamento para as DCNT<sup>(2)</sup>, será necessário um grande esforço para que as metas propostas pelo Ministério da Saúde, isto é, aumentar o consumo de FLV, reduzir o consumo médio de sal e deter o crescimento da obesidade em adultos, entre outras<sup>(3)</sup>, se concretizem, posto que observou-se que o grupo de mulheres com SM ou obesidade

consumiam menos alimentos considerados protetores (FLV, feijão) e consumiam mais alimentos de risco para DCNT (açúcar, embutidos).

Referências bibliográficas:

1. World Health Organization. World health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva, World Health Organization, 2002.
2. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva, World Health Organization, 2004.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

# HUMANIZAÇÃO E ACREDITAÇÃO DO CUIDADO EM NUTRIÇÃO ENTERAL

**Mariza Sandra de Souza Araújo**

**Secretaria Estadual de Saúde Pública do Rio Grande do Norte/Natal-RN.**  
**Rua- Itapecerica,2981 - Neópolis CEP:59088150 Natal/RN**

Francisca Selma de Menezes Barros  
Michelle da Costa Pereira  
Priscila Pereira Machado Guimarães  
Suely Lima de Araújo

Secretaria Estadual de Saúde Pública do Rio Grande do Norte/Natal-RN.

## RESUMO

Apresentamos a experiência de implantação do Projeto de Humanização e Acreditação do Cuidado em Nutrição Enteral, adotado pela Secretaria Estadual de Saúde Pública do Rio Grande do Norte, surgido pela necessidade de garantir aos pacientes assistidos um cuidado nutricional mais Humanizado. O dispositivo utilizado foi a formação de colegiado de gestão, entendendo-o como instrumento capaz de consolidar processos de gestão/cuidado democrático e participativo. Tal iniciativa, possibilita uma maior vinculação e implicação dos profissionais de saúde na implementação do processo de qualificação do cuidado assistencial. Benevides e Passos (2006) reforçam que a força emancipatória do SUS só se sustenta quando construímos sujeitos protagonistas e autônomos engajados na reprodução e/ou na invenção dos modos de cuidar e de gerir os processos de trabalho no campo da saúde. Esse Projeto foi instituído através da criação de um grupo de co-gestão formada por Nutricionistas da SESAP/RN, através da Coordenadoria de Operações de Hospitais e Unidades de Referência (COHUR). O grupo vem promovendo processos de qualificação permanente para os profissionais da rede; a certificação das comissões Multiprofissionais Hospitalares de Nutrição Enteral e a constituição de protocolos assistenciais do cuidado em Nutrição Enteral. Nesse momento temos como resultado a construção do protocolo de Nutrição Enteral do adulto, a padronização de produtos enterais. A iniciativa harmoniza-se com as ações do Ministério da Saúde, quando instituiu o grupo de trabalho sobre terapia Nutricional no SUS.

**Palavras-chave: Co-gestão do Cuidado; Humanização; Nutrição Enteral**

## **INTRODUÇÃO**

A Gestão/assistência hospitalar fundada no modelo de atenção Flexneriano tem sofrido várias críticas, em função das novas formas de adoecimento da sociedade moderna e a complexidade atual dos processos mórbidos e dos novos modos de gestão administrativa. A Política Nacional de Humanização<sup>1</sup> tem buscado formas de fazer/pensar o processo de produção/gestão da saúde no sentido de articular ações que incorporem mudanças na gestão e no processo de cuidado. Os dispositivos institucionais utilizados incorporam novos arranjos organizacionais na gestão da saúde, através dos instrumentos de gestão compartilhada: fóruns, comissões, grupos. As ferramentas na área assistencial de ampliação da clínica incluem acolhimento com classificação de risco, apoio matricial, educação permanente.

Contar e refletir sobre experiências que se utilizam desses dispositivos no intuito de melhorar a qualidade da gestão/assistência do cuidado nutricional é o intuito desse estudo. O objetivo é apresentar a experiência de implantação do Projeto de Humanização e Acreditação do Cuidado em Nutrição Enteral, adotado pela Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Norte, onde foi utilizado alguns dispositivos da Política de Humanização do SUS (Sistema Único de Saúde). A necessidade de garantir aos pacientes assistidos em hospitais públicos estaduais do Rio Grande do Norte foi o eixo orientador da criação do Projeto de Humanização e Acreditação do Cuidado em Nutrição Enteral. Esse Projeto foi instituído através da criação da Comissão de Co-Gestão em Nutrição Enteral (CCNE), formada por profissionais de nutrição da rede estadual de saúde e nível central da SESAP/RN, através da Coordenadoria de Operações de Hospitais e Unidades de Referência (COHUR).

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo, através de um relato de experiência, onde se busca analisar e refletir a trajetória que está sendo perseguida pelo grupo de co-gestão para assistência nutricional. Segundo Neves<sup>2</sup>, a pesquisa descritiva se vincula a descoberta dos fenômenos, através da análise crítica dos elementos que o compõe. É comum que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes do estudo, situando sua interpretação a partir desse processo. Trabalhou-se com as seguintes etapas de pesquisa: a fase exploratória, constando da análise documental (atas de reuniões, documentos elaborados pela comissão e Portarias); o trabalho de campo, utilizando-se das falas dos profissionais envolvidos nesse processo e a análise dos resultados, momento em que se procurou interpretar e confrontar o material coletado na pesquisa documental e de campo.

O dispositivo analisado foi a formação e o processo de trabalho desenvolvido pela CCNE, no sentido de compreender como essa formação colegiada pode ajudar no modo de operar a gestão no cuidado nutricional e concomitantemente mudar as práticas dos sujeitos participantes. A utilização desses dispositivos pode ajudar no processo de democratização da gestão. Para Benevides e Passos<sup>3</sup> tal iniciativa possibilita uma maior vinculação e implicação dos profissionais de saúde na implementação de processo de qualificação do cuidado assistencial, quando explicita que a força emancipatória do SUS só se sustenta quando tomamos como inseparáveis o processo de produção de saúde e o processo de produção de subjetividades protagonistas e autônomas que se engajam na reprodução e/ou na invenção dos modos de cuidar e de gerir os processos de trabalho no campo da saúde.

## ACHADOS E RESULTADOS

O colegiado estudado é formado pelas nutricionistas da rede assistencial hospitalar e pela equipe de nível central da SESAP/RN, nesse momento duas culturas institucionais se encontram a de quem opera o cuidado e de quem planeja a assistência. O grupo está sendo constituído formalmente na instituição, através de Portaria Estadual que se encontra em fase de regulamentação.

A Comissão vem trabalhando desde abril de 2011, através de encontros sistemáticos semanais, dentre os objetivos programados destacam-se a padronização dos produtos enterais para aquisição pela SESAP/RN, viabilização do credenciamento dos serviços para suporte nutricional no âmbito hospitalar e domiciliar, promoção de processos de qualificação permanente para os profissionais da rede que atuam na nutrição enteral; a certificação das Comissões Multiprofissionais Hospitalares de Nutrição Enteral; a constituição de protocolos assistenciais do cuidado em nutrição enteral, manual de boas práticas, além de pesquisas sobre a temática.

Dos objetivos atingidos até o momento destaca-se a construção do protocolo de nutrição enteral do adulto, a padronização de produtos enterais para aquisição na instituição; a criação institucional da comissão através de portaria estadual e as capacitações já desenvolvidas com profissionais da enfermagem e nutrição, nos diversos hospitais da rede.

Além dos resultados tangíveis na construção de instrumentos técnico/organizacionais que organiza e fortalece o processo de trabalho na gestão/assistência nutricional. Pode-se também destacar nas falas dos entrevistados as mudanças dos sujeitos. Uma vez que esse arranjo institucional possibilita: o encontro de culturas administrativas distintas, a quebra da dicotomia entre quem opera e quem planeja, a troca de experiência, saberes e práticas, como também a construção de novas afetividades pelo fortalecimento da ação grupal.

Para Campos<sup>4</sup> a prática clínica depende de certo conhecimento prévio sobre o risco/doença, suporta a existência de protocolos e diretrizes clínicas. No entanto a clínica ampliada introduz uma gama de variações no desenvolvimento de cada intervenção. Exige um sistema de gestão que ofereça formas de controle, diretrizes operacionais e também estimule a autonomia das equipes.

O Perceptível empoderamento dos sujeitos possibilita a democratização dos espaços de gestão. Como refere Campos<sup>5</sup> a democracia é uma reforma social produto da práxis de grupos sujeitos e produtoras de sujeitos. Não há democracia sem a intervenção deliberada de sujeitos concretos.

Esse dispositivo tem se mostrado potente no sentido de instituir a relação entre produção de saúde e de sujeitos recolocando na agenda estadual da saúde o tema da humanização. A iniciativa harmoniza-se com as ações do Ministério da Saúde, quando institui o grupo de trabalho sobre terapia Nutricional no SUS, através da Portaria<sup>6</sup> de nº850 de 03 de maio de 2012.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Humanização. Documento base para gestores e trabalhadores do SUS. Brasília [2004].

Neves JL. Pesquisa qualitativa – Características, usos e possibilidades. Caderno de pesquisas em administração [série online] 1996 Jul-Dez [citado 2012 abril 27] 1(3) : [5 páginas]. URL: <http://www.ead.fea.usp.br/Cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>

Benevides R, Passos E. A humanização como dimensão pública das políticas de saúde. Ciência & Saúde Coletiva [série on line] 2005 [citado 2012 abril 27] 10(3) : [5 páginas]. URL: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v10n3/a14v10n3.pdf>

Campos GWS. Saúde Paidéia. São Paulo: Editora Hucitec; 2003.

Campos GWS. Um método para análise e co-gestão de coletivos: A constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições: o método de roda. São Paulo: Editora Hucitec; 2000.

São Paulo (Estado). Portaria nº 850, de 03 de maio de 2012. Institui Grupo de Trabalho sobre a Terapia Nutricional no Sistema Único de Saúde. 2012 [2 páginas].

# **TRIAGEM NUTRICIONAL E DETECÇÃO DE DESVIOS NUTRICIONAIS GESTACIONAIS ENTRE MULHERES ATENDIDAS PELA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PALMAS – TO**

**Dayse Kellen Santos de Sousa**– Universidade Federal do Tocantins, Curso de Nutrição. Campus de Palmas-TO, Quadra 109 Norte, Av. NS 15, ALCNO 14, Bloco BALA, sala 19, CEP 77001-090, daysekellen@hotmail.com.br

Natália Rodrigues Borges<sup>1</sup>; Renata Junqueira Pereira<sup>2</sup>; Lorenna Martins da Silva<sup>3</sup>; Patrícia Micieli Garbelim<sup>4</sup>.

<sup>1, 2,3,4</sup> Universidade Federal do Tocantins – Palmas, Tocantins.

## **RESUMO**

A influência do estado nutricional maternorelaciona-se intrinsecamente ao estado nutricional do concepto, as repercussões nutricionais somam-se às intercorrências clínicas da gestante, conferindo-lhe riscos desnecessários, por isto, um pré-natal adequado é o desejado; Considerando a relação da desnutrição e da obesidade com as taxas de morbimortalidade objetivou-se com este estudo detectar a prevalência de baixo peso e sobrepeso/obesidade pré-gestacionais e fatores de risco gestacionais controláveis pela assistência nutricional pré-natal, detectando precocemente os fatores de risco relacionados ao resultado obstétrico indesejável, tais como: gestação na adolescência; baixo peso pré-gestacional; sobrepeso ou obesidade pré-gestacionais; estado nutricional antropométrico materno (sobrepeso, obesidade, baixo peso, ganho ponderal inadequado durante a gestação). Tratou-se de uma pesquisa de cunho transversal, realizada entre julho de 2011 e abril de 2012, que incluiu a utilização de questionário, quadro de acompanhamento antropométrico gestacional e gráfico de acompanhamento nutricional da gestante. Evidenciou-se que 46% das entrevistadas apresentavam baixo peso pré-gestacional, sendo que até a dada de aplicação dos questionários 16% mantiveram-se na faixa de baixo peso, enquanto 44% mantiveram o ganho ponderal na faixa do recomendado, 16% evoluíram do ganho de peso adequado para o sobrepeso/obesidade, sendo que 50% as gestantes adolescentes apresentaram baixo peso pré-gestacional. Tanto o excesso de peso, quanto o declínio ponderal merecem especial atenção, visto que configuram risco gestacional.

**PALAVRAS-CHAVE:** nutrição; gestantes; obesidade; baixo peso.

## **INTRODUÇÃO**

No final da década de 1990, o cuidado com a saúde da mulher no Brasil ainda apresentava, assim como hoje, muitos desafios a serem superados. Diante disso, o Ministério da Saúde lançou, em 2000, o Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento (PHPN) impulsionado pela necessidade de diminuir a morbimortalidade materna e perinatal<sup>1</sup>.

Em 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU), ao analisar os maiores problemas mundiais, estabeleceu oito Objetivos do Milênio (ODM), que devem ser

atingidos por todos os países até 2015. Dentre eles estão o de reduzir em três quartos a taxa de mortalidade materna e reduzir a mortalidade infantil<sup>2</sup>.

No Brasil, a cada 1.000 crianças que nascem, 28 morrem antes do primeiro ano de vida. E morrem mais de 2 mães a cada 1.000 nascimentos. Muitas crianças morrem antes de completar o primeiro ano de vida e dentre as principais causas estão a desnutrição e a falta de acompanhamento pré-natal<sup>2</sup>.

A assistência pré-natal tem relação estreita com os níveis de saúde das mães e seus filhos, uma vez que a ausência ou a baixa qualidade desta assistência está associada à taxa de mortalidade materna mais alta e a inadequadas condições de nascimento. Neste sentido, é importante enfatizar que os cuidados direcionados ao grupo materno-infantil são imprescindíveis para aumentar o conforto e a segurança integral, num contexto de promoção da saúde da mulher e da criança, bem como promover a saúde da população em geral<sup>3</sup>.

O presente estudo buscou identificar fatores de risco gestacionais controláveis pela assistência nutricional pré-natal, detectando precocemente os fatores de risco relacionados ao resultado obstétrico indesejável, tais como: gestação na adolescência; baixo peso pré-gestacional; sobrepeso ou obesidade pré-gestacionais e ganho ponderal inadequado durante a gestação; e justifica-se pela necessidade do conhecimento destes dados como norteadores das ações dos profissionais de saúde envolvidos na assistência pré-natal.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de estudo transversal, realizado entre julho de 2011 e abril de 2012. O tamanho amostral foi calculado de acordo com as fórmulas propostas por Barbetta<sup>4</sup>, admitindo-se uma margem de erro de 8%, grau de confiança de 95%, obtendo-se assim a amostra mínima de gestantes a serem entrevistadas (n=68). O tipo de amostragem foi estratificado proporcional, onde cada Unidade de Saúde foi considerada um estrato. Para este fim foi usado o programa estatístico *Bioestat 5.0*<sup>5</sup>.

Utilizou-se um questionário composto por ficha de atendimento à gestante, quadro de acompanhamento antropométrico gestacional e gráfico de acompanhamento nutricional. Os dados foram coletados do cartão da gestante e também obtidos nas consultas pré-natais e entrevistas.

O estado nutricional pré-gestacional e gestacional, bem como o ganho de peso gestacional foram avaliados conforme a metodologia proposta por Atalahet al.<sup>6</sup> e preconizada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN<sup>7</sup>.

O estado nutricional pré-gestacional foi avaliado conforme as faixas de Índice de Massa Corporal (IMC), propostas para a gestação (Baixo Peso  $IMC < 19,8 \text{ Kg/m}^2$ ; Eutrofia  $19,8 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC < 26 \text{ Kg/m}^2$ ; Sobrepeso  $26 \text{ Kg/m}^2 \leq IMC < 29 \text{ Kg/m}^2$ ; Obesidade  $IMC \geq 29 \text{ Kg/m}^2$ )<sup>8</sup>.

A pesquisa teve seu início após a submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins, cujo número de protocolo é 008/2011. Todas as participantes do estudo assinaram termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando o programa *Epi Info*, versão 6.0<sup>9</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A idade materna é fator de risco importante. Adolescentes com menos de 15 anos de idade cronológica e idade ginecológica inferior a 2 anos apresentam prognóstico desfavorável da gestação, independentemente dos fatores de risco associados<sup>8</sup>. Das 68 gestantes participantes do estudo, 21% eram adolescentes (Idade  $\leq$  19 anos) e 79% eram adultas ( $>$  19 anos). Como a idade é fator de risco não modificável, torna-se importante detectar quaisquer outros que possam aumentar o risco gestacional (baixo peso, obesidade, deficiência de micronutrientes e etc).

O estado nutricional pré-gestacional é um determinante do ganho de peso insuficiente ou excessivo, o que sugere a necessidade de intervenção precoce no monitoramento dessa variável. Nas mulheres desnutridas ou com ganho de peso insuficiente há menor expansão do volume plasmático, menor fluxo placentário e menor transporte de nutrientes e  $O_2$  para o feto<sup>8</sup>. Dessa forma, o baixo peso ao nascer é a principal consequência da desnutrição materna<sup>10</sup>. O Gráfico 1 mostra o perfil de estado nutricional pré-gestacional das entrevistadas adultas. O estado nutricional pré-gestacional das gestantes adolescentes foi analisado separadamente, sendo que 50% apresentaram baixo peso pré-gestacional (Gráfico 2).

O Gráfico 3 mostra a evolução nutricional gestacional das mulheres avaliadas, 44% mantiveram o peso na faixa do adequado, 16% mantiveram o baixo peso e 16% evoluíram de peso adequado para sobrepeso/obesidade. O excesso de peso materno também pode trazer riscos gestacionais; o diabetes e a hipertensão arterial durante a gravidez são de 2 a 6 vezes mais prevalentes em mulheres com excesso de peso<sup>11</sup>.

## CONCLUSÕES

A triagem realizada detectou desvios nutricionais tanto para a obesidade como para o baixo peso nas gestantes atendidas em unidades de saúde da região Norte da cidade de Palmas.

Tais dados ressaltam que o estado nutricional materno deve ser avaliado, analisado e acompanhado, visto que além de apresentar estreita relação com o estado nutricional a saúde do recém-nascido, podem evoluir para obesidade e desnutrição materna, dois extremos que relacionam-se com a morbimortalidade no Brasil.

## GRÁFICOS

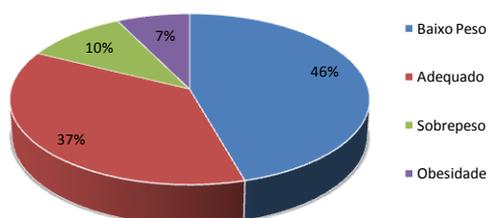


Gráfico 1 - Estado nutricional pré gravídico das gestantes atendidas pelas unidades básicas de saúde da região Norte de Palmas-TO, 2011/2012.

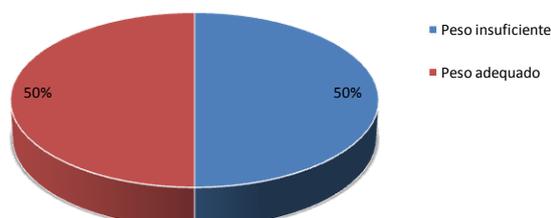
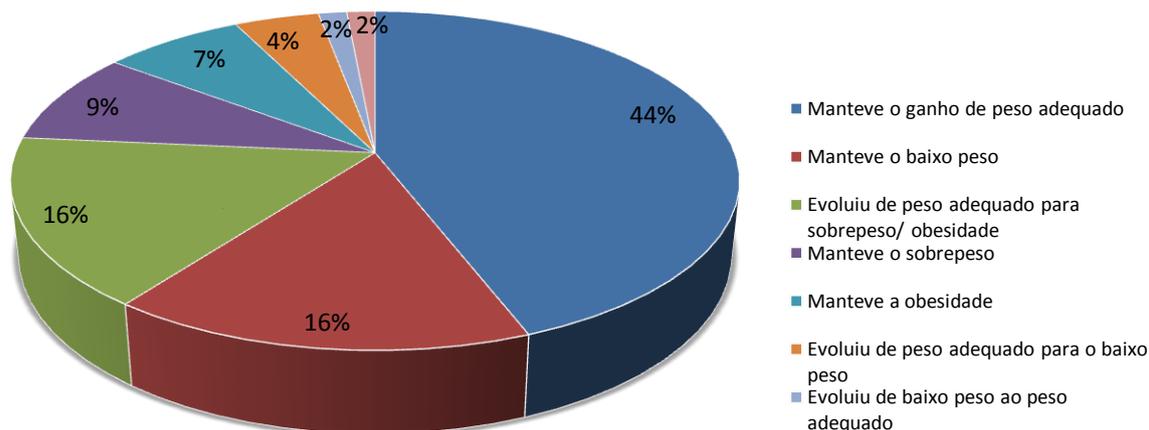


Gráfico 2 - Classificação nutricional do estado pré gravídico de gestantes adolescentes atendidas pelas unidades básicas de saúde da região Norte de Palmas-TO, 2011/2012.



**Gráfico 3 - Evolução nutricional gestacional de grávidas atendidas pelas unidades básicas de saúde da região Norte de Palmas-TO, 2011/2012.**

## REFERÊNCIAS

1. Parada CMGL. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. *Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil*. 2008; 8(1):113-24.
2. Mori KRG, Sosa ME. Oito jeitos de mudar o mundo na universidade. Ministério da Cultura: Aliança Brasil Universitário; 2006. 20 p.
3. Salvador BC, Paula HAA, Souza CC, Cota AM, Batista MA, Pires RC, Martins PC, Cotta RMM. Atenção pré-natal em Viçosa-MG: contribuições para discussão de políticas públicas de saúde. *Revista Médica de Minas Gerais*. 2008; 18(3):167-74.
4. Barbetta PA. *Estatística Aplicada às Ciências Sociais*. 5ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2002. 315 p.
5. Ayres M, Ayres-Jr M, Ayres DL, Santos AS. *BioEstat 5.0: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas*. 5ed. Belém: Sociedade Civil de Mamirauá; 2007. 364 p.
6. Atalah ES, Castillo CL, Castro RS, Aldea AP. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. *Revista Medica de Chile*. 1997; 125(12):1429-36.
7. Fagundes AA, Barros DC, Duar HA, Sardinha LMV, Pereira MM, Leão MM. *Vigilância alimentar e nutricional - SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Série A. Normas e Manuais Técnicos*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. 120 p.
8. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. 3 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2005. 540 p.
9. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, et al. *Epi Info, Versão 6: um processador de texto, banco de dados e um programa de estatísticas de saúde pública em microcomputadores compatíveis com IBM*. Atlanta: Centro para Controle e Prevenção de Doenças; 1996.
10. Vitolo MR. *Nutrição da Gestação ao Envelhecimento*. Rio de Janeiro: Rubio; 2008. 628 p.
11. Vitolo MR. *Nutrição da Gestação à Adolescência*. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores; 2003. 322 p.

# **CARACTERIZAÇÃO E PREVALÊNCIA DE ALEITAMENTO MATERNO NA POPULAÇÃO MATERNO-INFANTIL ATENDIDA NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE DA REGIÃO NORTE DE PALMAS – TO**

**Natália Rodrigues Borges** - Universidade Federal do Tocantins, Curso de Nutrição.  
Campus de Palmas-TO, Quadra 109 Norte, Av. NS 15, ALCNO 14, Bloco BALA I, sala  
19, CEP 77001-090, nataliarodriguesborges@hotmail.com

Dayse Kellen Santos de Sousa<sup>1</sup>, Renata Junqueira Pereira<sup>2</sup>, Marjorie de Marque Rosso<sup>3</sup>,  
Meire Guilherme da Cunha<sup>4</sup>

<sup>1, 2, 3, 4</sup> Universidade Federal do Tocantins – Palmas, Tocantins.

## **RESUMO**

A população materno-infantil da cidade de Palmas foi o objeto de estudo da pesquisa. A pesquisa foi desenvolvida pela Secretaria Municipal de Saúde de Palmas e pela Universidade Federal do Tocantins, e financiada pelo CNPQ. Este estudo buscou avaliar a prevalência de crianças em aleitamento materno e as principais limitações do ato amamentar entre as gestantes atendidas pela rede pública de saúde, da região da cidade de Palmas. Entre julho e dezembro de 2011 foram aplicados os questionários às puérperas. Como principais resultados constatou-se que 63% das entrevistadas praticavam e aleitamento materno exclusivo e 16% aleitamento artificial. Pode-se notar que essa população reconhece a relevância da prática da amamentação e aquelas mães que não o fazem dão como motivos principais: os problemas relacionados à saúde da mama, “leite fraco” e “o leite não sustenta a criança”. Maiores esclarecimentos sobre amamentação figuram como estratégias importantes de promoção de saúde nesta população.

**PALAVRAS-CHAVE:** amamentação; leite materno; puérperas.

## **INTRODUÇÃO**

Um importante meio utilizado na promoção da saúde e prevenção de diversas doenças tanto para a criança, quanto para mãe e família é a amamentação. Além de saudável, o ato de amamentar possui baixo custo, pouca dificuldade operacional, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento saudável das crianças<sup>1</sup>.

Segundo a Academia Americana de Pediatria<sup>2</sup>, dentre as vantagens do aleitamento materno citam-se a menor incidência de infecções respiratórias, diarreia, enterocolite necrosante, otite média, infecções do trato urinário, morte súbita, diabetes insulino dependente e não-insulino dependente, linfomas, leucemia, doença de Hodgkin, excesso de peso, hipercolesterolemia e asma entre as crianças amamentadas com leite materno. Além disso, melhora no desempenho cognitivo, desenvolvimento adequado de estruturas da cavidade oral e melhor resposta da produção de anticorpos foram evidenciadas<sup>3</sup>.

Segundo a Aliança Mundial para Ação em Aleitamento Materno<sup>4</sup>, a cada 10,9 milhões de óbitos de crianças menores de cinco anos, quatro milhões de bebês morrem no primeiro mês, e é possível salvar um milhão destas vidas, amamentando na primeira hora de nascimento. Se o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade fosse praticado universalmente, mais de dois milhões de mortes poderiam ser evitadas<sup>5</sup>.

Nesse sentido, o presente estudo avaliou a prevalência de crianças em aleitamento materno e as principais limitações do ato amamentar dentre as puérperas atendidas pela rede pública de saúde, da região norte da cidade de Palmas.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo de corte transversal. Os dados foram coletados por meio de entrevista individual e ainda por meio de dados obtidos nas consultas puerperais e nos encontros de puericultura.

Utilizou-se um questionário composto por quinze perguntas, nas quais 12 são objetivas e 3, de caráter subjetivo. A pesquisa busca investigar as práticas da puérpera, no que diz respeito ao aleitamento, bem como informações relevantes sobre a mãe e seu recém-nascido.

A amostragem foi realizada aleatoriamente, estratificada e proporcional ao número de gestantes assistidas na região norte da cidade, sendo entrevistadas 63 puérperas.

O tamanho amostral foi calculado de acordo com as fórmulas propostas por Barbetta<sup>6</sup>, admitindo-se uma margem de erro de 8% e grau de confiança de 95%, obtendo-se a amostra mínima de puérperas a serem entrevistadas. Para este fim, foi usado o programa estatístico *Bioestat 5.0*<sup>7</sup>.

Para definir o aleitamento materno, foram consideradas as informações referentes à amamentação praticada nos primeiros 4 meses de vida da criança.

O aleitamento foi avaliado conforme o Ministério da Saúde e a Organização Mundial de Saúde<sup>8,9</sup> em: *Aleitamento materno exclusivo*: criança alimentada apenas com leite humano, diretamente do peito ou ordenhado; *Aleitamento materno predominante*: leite materno complementado apenas com água (adoçada ou não), chá, outras infusões, suco de frutas e outros líquidos, exceto leite não materno; *Aleitamento materno complementado*: crianças alimentadas com leite materno associado a qualquer tipo de complemento: líquido, semissólido ou sólido ou outros leites; *Aleitamento Artificial*: as crianças, neste caso, são alimentadas com outros leites e qualquer tipo de alimento complementar, líquido, semissólido ou sólido.

O projeto somente foi iniciado após submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins, sob número de protocolo 007/2011, sendo que todas as participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando-se o programa Epi Info, versão 6.0<sup>10</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O gráfico 1 mostra o tipo de aleitamento praticado pelas mães, mostrando que mais da metade das puérperas entrevistadas relatam a prática do aleitamento materno exclusivo e somente 5% praticam o aleitamento artificial. O gráfico 2 mostra os tipos de complementos que são oferecidos aos lactentes, além do leite materno. Foi possível observar que, dentre os motivos que levam a mãe a não amamentar ao peito, o mais relatado (34%), foi a mãe achar que o próprio leite não sustentava a criança (Gráfico 3), o que pode ser o motivo da complementação do aleitamento materno com outros alimentos, visto que 32% das mães praticavam o aleitamento predominante ou complementar, como mostra o gráfico 2.

Os dados apresentados mostram parte dos resultados da pesquisa, que buscará avaliar todas as regiões da cidade.

## **CONCLUSÃO**

Diante dos dados, percebe-se que a maioria das puérperas da região Norte de Palmas reconhece a relevância da prática da amamentação. As mães que não o fazem dão como motivos problemas relacionados à saúde da mama, “leite fraco” e também que “o leite não sustenta a criança”. Faz-se necessário o esclarecimento para as mães de que o leite humano supre por completo todas as necessidades do bebê até os seis meses de vida, e o incentivo ao aleitamento materno desde o início da assistência pré-natal.

Maiores esclarecimentos sobre amamentação figuram como estratégias importantes de promoção de saúde nesta população.

## GRÁFICOS

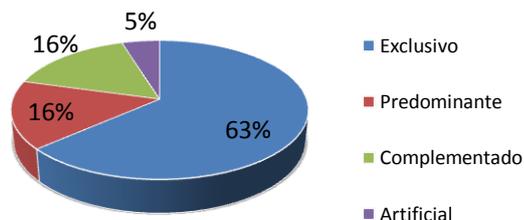


Gráfico 1- Tipos de aleitamento prevalentes na região Norte da cidade de Palmas-TO/2011 (n=63)

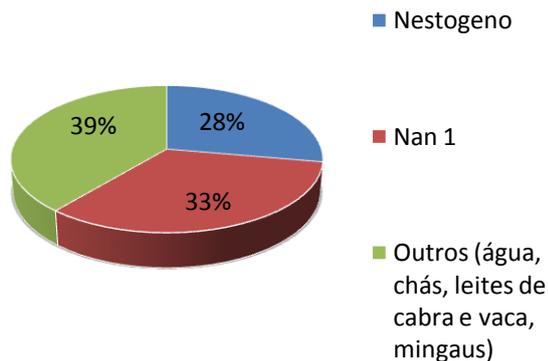


Gráfico 2- Tipos de alimentos complementares oferecidos aos lactentes – região Norte de Palmas-TO/2011 (n=18)

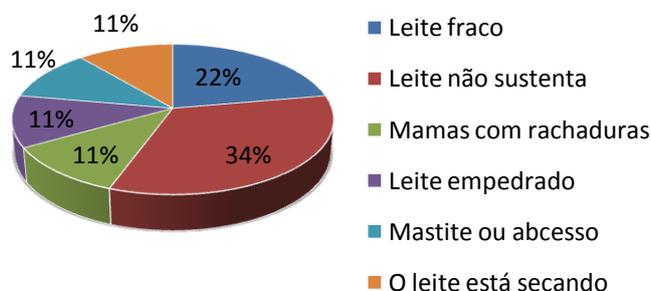


Gráfico 3 – Motivos que levam as mães a não amamentarem ao peito- Região Norte de Palmas-TO/2011 (n=9)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, de onde sempre tiro força e determinação; à minha mãe e familiares, pela confiança em meu potencial e por todo o apoio; à minha brilhante orientadora Dra. Renata Junqueira Pereira, pela paciência e pela ajuda que foi indispensável durante toda a pesquisa; à Universidade Federal do Tocantins e também ao CNPQ, que financiou o estudo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Accioly E, Saunders C, Lacerda EMA. Nutrição em Obstetrícia e Pediatria. 3ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2005. 540 p.
2. American Academy of Pediatrics. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics 2005; 115(2): 496-506.
3. Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: Making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo. 2003; 58(1): 49-60.
4. World Alliance for Breastfeeding Action. Breastfeeding and Food Security [internet]. 2008 Jun [acesso em 25 nov. 2008]. Disponível em: [www.waba.org.my/resources/activitysheet/acsh10.htm](http://www.waba.org.my/resources/activitysheet/acsh10.htm)
5. Vitolo MR. Nutrição da Gestação ao Envelhecimento. Rio de Janeiro: Editora Rubio; 2008. 628 p.
6. Barbetta PA. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 5ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2002. 315 p.
7. Ayres M, Ayres-JrM, Ayres DL, Santos AS. BioEstat 5.0: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas. 5ed. Belém: Sociedade Civil de Mamirauá; 2007. 364 p.
8. World Health Organization/United Nations Children's Fund. Indicators for Assessing Health Facility Practices that Affect Breastfeeding. Report of the Joint WHO/UNICEF Informal Interagency Meeting. Geneva: WHO/UNICEF; 1992.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher- PNDS 2006. Relatório. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. 583 p.
10. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, et al. Epi Info, Versão 6: um processador de texto, banco de dados e um programa de estatísticas de saúde pública em microcomputadores compatíveis com IBM. Atlanta: Centro para Controle e Prevenção de Doenças; 1996.

# **PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR DOS PACIENTES ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO, MACEIÓ/AL**

Autores

Annelise Machado Gomes de Paiva

Mestre em Nutrição e professora do Curso de Nutrição do CESMAC

**Carla Pereira de Sousa Gouveia**

Nutricionista da Equipe de Terapia Nutricional da Santa Casa de Misericórdia de Maceió/AL

Juliana Vasconcelos Lyra da Silva

Mestre em Nutrição e professora do Curso de Nutrição do CESMAC

## **Instituição**

Clínica Escola de Nutrição do Centro Universitário Cesmac

Endereço Postal: Rua José Freire Moura, 191, ap. 101, Ed. Castellamare Ponta Verde, Maceió/AL. CEP: 57035-110. Fone: (82) 9444-0327 Correio Eletrônico: annelisegomes@hotmail.com

## **Resumo**

Os fatores de risco cardiovasculares (FRCV) levam ao aumento das doenças cardiovasculares (DCV) causando milhões de mortes no mundo, assim, objetivou-se determinar a prevalência desses fatores de riscos dos pacientes atendidos na clínica escola de nutrição de uma Instituição privada de ensino superior, Maceió-AL. Estudo analítico observacional transversal através da análise dos formulários de triagem de pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição. Utilizou-se o Epi Info 2000, análise estatística no SPSS®, comparação das frequências pelo teste qui-quadrado, significância de 5%. Dos 452 pacientes a média de idade foi 33,30 anos ( $\pm$  18,13), as prevalências foram 72,8% sexo feminino, faixa etária 20 a 59 anos, escolaridade média e classe econômica C. O tabagismo (5,8%), Antecedente Familiar para HA (66,8%) nos adultos, inatividade física (70,3%) nas crianças, obesidade central (76,3%) nos idosos, foram estatisticamente semelhantes. O excesso de peso (70,5%), consumo de bebida alcoólica (37,3%), obesidade total (43,7%) nos adultos e História da Doença Atual (HDA) para Hipertensão Arterial (HA) (69,0%) nos idosos estatisticamente não houve semelhança. O excesso de peso, inatividade física, obesidade central e HA foram os FRCV mais prevalentes, o sedentarismo foi a maior prevalência em todas as faixas etárias, mostrando que políticas públicas de promoção e prevenção à saúde devem iniciar na infância para promover o envelhecimento saudável, diante de sua ascensão no mundo atual.

**PALAVRAS-CHAVES:** DOENÇAS CARDIOVASCULARES; PREVALÊNCIA; FATORES DE RISCO.

## **Introdução**

Atualmente, há uma atenção voltada para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) que englobam as doenças cardiovasculares (DCV), pois representam ameaça a saúde humana e são as principais causas de morte no mundo, matando mais pessoas a cada ano do que todas as outras causas combinadas<sup>1,2</sup>. Projeta-se que essas doenças possam exceder as doenças transmissíveis, maternas, perinatais e nutricionais em 2030, até mesmo na África, onde as doenças transmissíveis ainda são as mais prevalentes<sup>1</sup>. Dados recentes mostram a diminuição da mortalidade por doença aterosclerótica coronária (DAC) nos Estados Unidos, devido ao controle de Fatores de Risco (FR), com isso, estima-se que 2/3 das mortes por DCV ocorram em países em desenvolvimento, como o Brasil, e correspondam ao dobro das mortes nos países desenvolvidos<sup>3</sup>. O novo cenário epidemiológico do Brasil é caracterizado pela alta prevalência de obesidade e os indicadores de mortalidade por grupo de causas apontam as

doenças do aparelho circulatório como primeira causa de mortes (31,88%) enquanto as doenças infecciosas e parasitárias 4,75%, em todas as regiões<sup>4,5</sup>. É necessário conhecer a prevalência desses fatores de risco, isolados ou combinados, pois é através de sua redução com programas de prevenção primária e secundária, que pode reduzir as doenças cardiovasculares e suas etiologias<sup>6</sup>. Diagnosticar e combater estes fatores são da maior importância do ponto de vista de saúde pública visando a redução da morbidade e mortalidade por DCV nos países em desenvolvimento como o Brasil<sup>3,7</sup>. Dessa forma, com o impacto das DCV no mundo e, principalmente, pela prevalência nos países em desenvolvimento como o Brasil, motivaram a proposta para determinar a prevalência de fatores de risco cardiovascular dos pacientes atendidos na clínica escola de nutrição de uma instituição privada de ensino superior, Maceió/AL.

### **Metodologia**

Estudo analítico observacional do tipo transversal, realizado entre agosto de 2010 a outubro de 2011, na Clínica Escola de Nutrição da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde do Centro Universitário CESMAC. Os dados foram coletados de forma secundária em formulário específico, aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa – FCBS/CESMAC (nº 996/2010), de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. As variáveis coletadas para prever o risco de DCV estão explicitadas na figura 1<sup>8-13</sup>. A prevalência dos FRCV foi analisada quanto à faixa etária da população estudada. Foi criada uma base de dados no programa computacional Epi Info 2000 e a análise estatística foi realizada através do programa SPSS<sup>®</sup>. Para comparação de frequências foi utilizado o teste qui-quadrado, adotando um nível de significância de 5%.

### **Resultados e Discussão**

Foram avaliados 452 pacientes, com predomínio do sexo feminino 72,8% (329) e 27,2% (123) do sexo masculino, a média de idade foi de 33,30 anos ( $\pm$  18,13). A maior parte da amostra avaliada 65,2% (295) encontrava-se na faixa etária de 20 a 59 anos. No presente estudo a maior prevalência foi a “média escolaridade”, somando a “baixa escolaridade” verificamos 63,8%, evidenciando uma população com baixa escolaridade para o nível superior. A importância da escolaridade se faz necessária, pois fatores que aumentam o risco de DCV, como HA, hipercolesterolemia, tabagismo e inatividade física, são mais frequentes em grupos de menor escolaridade<sup>14</sup>. Observamos a prevalência para a Classe Econômica C na população em estudo, com 52,2% (236), esses resultados indicam que a mortalidade por doenças cardiovasculares acometem as populações menos privilegiadas socioeconomicamente. Nos idosos a média de PAS  $147,82 \pm 27,73$  mm Hg e a PAD  $79,61 \pm 14,28$  mm Hg. Os valores de pressão arterial elevados são considerados quando  $\geq 140/90$  mm Hg. Existe relação direta e linear da PA com a idade, sendo a prevalência de HA superior a 60% na faixa etária acima de 65 anos<sup>15</sup>. As maiores prevalências para os fatores de risco cardiovascular (FRCV) foram nos adultos (20-59 anos), no entanto, o tabagismo, inatividade física, obesidade central e o antecedente familiar para HA, foram estatisticamente semelhantes na população. Vale ressaltar a elevada prevalência de 70,3% de inatividade física nas crianças, que é um FRCV quando presente na infância tende a permanecer na vida adulta<sup>16</sup>. Em 2001, um estudo realizado em Maceió, com crianças e adolescentes encontrou uma prevalência de 93,5% de sedentarismo e, outros estudos utilizando diferentes parâmetros, tem demonstrado uma prevalência de sedentarismo de até 89,5%<sup>17</sup> e, um dado alarmante foi que mais da metade (69,0%) dos pacientes independente do grupo etário não realizavam atividade física, sendo estatisticamente semelhante em todas as faixas etárias. Os fatores de risco modificáveis são primordiais no processo de prevenção das doenças cardiovasculares, pois as mudanças no estilo de vida (MEV) reduzem a mortalidade cardiovascular. Portanto, a alimentação saudável, a prática de atividade física regular, a cessação do tabagismo e álcool, a redução de peso continuada e da circunferência da cintura, são medidas fundamentais e

prioritárias na prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares<sup>15</sup>. Medidas de saúde pública voltadas para atenção primária deve ser prioridade, pois assim como neste estudo os fatores de risco cardiovasculares foram prevalentes nos pacientes da clínica, sugere-se que este número seja ainda maior na população geral, como detectados em outros estudos.

### **Conclusões**

Fica evidente a elevada prevalência dos fatores de riscos cardiovasculares nos pacientes atendidos na clínica escola de nutrição - Maceió/AL. O excesso de peso, inatividade física, obesidade central e hipertensão arterial foram os fatores de risco mais prevalentes, sendo o sedentarismo o de maior prevalência em todas as faixas etárias. Esses dados confirmam a necessidade e relevância do comprometimento e importância social com desenvolvimento de ações assistenciais e educacionais continuadas voltadas para prevenção das doenças cardiovasculares e suas complicações, bem como, o conhecimento multifatorial das DCV pelos profissionais de saúde, para detecção e diagnósticos precoces. Além de corroborar para o desenvolvimento de políticas públicas de promoção e prevenção à saúde desde a infância, para promover o envelhecimento saudável, diante de sua ascensão no mundo atual.

### **Referências**

1. Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. Geneva, World Health Organization, 2008.
2. World Health Organization (WHO). Preventing chronic disease: a vital investment: WHO global report. Geneva: World Health Organization, 2005.
3. Sherr C, Ribeiro JP. Gênero, idade, nível social e fatores de risco cardiovascular: considerações sobre a realidade brasileira. Arq Bras Cardiol. [artigo on line] 2009; 93(3): e54-e56 [acesso 15 jul 2011]. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br/2009/9303/pdf/9303022.pdf>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do sistema único de saúde brasileiro/ Brasil. Ministério da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
5. Documento do Banco Mundial. Enfrentando o desafio das doenças não-transmissíveis no Brasil. Relatório No 32576- BR. 15 de novembro de 2005. [Acesso 17 jul 2011] Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/profissional/aceso\\_rapido/gtae/saude\\_pessoa\\_idosa/artigo\\_relatorio\\_banco\\_mundial.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/profissional/aceso_rapido/gtae/saude_pessoa_idosa/artigo_relatorio_banco_mundial.pdf).
6. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. Arq Bras Cardiol. [artigo on line] 2002; 78(5):478-83 [acesso 19 fev 2011]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v78n5/9377.pdf>.
7. Nunes Filho JR, Debastiani D, Nunes AD, Peres KG. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adultos de Luzerna, Santa Catarina, 2006. Arq Bras Cardiol. [artigo on line] 2007; 89(5): 319-324 [acesso 24 mar 2011]. Disponível em: <http://www.arquivosonline.com.br/2007/8905/pdf/8905007.pdf>.
8. Lessa I, Araújo MJ, Magalhães L, Almeida Filho N de, Aquino E, Costa MCR. Simultaneidade de fatores de risco cardiovascular modificáveis na população adulta de Salvador (BA), Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2004;16(2):131-7. [acesso 24 mar 2011]. Disponível em: <http://journal.paho.org/uploads/1147376911.pdf>.
9. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas [homepage na Internet]. Critério de classificação econômica Brasil. 2008. [Acesso 15 jul 2011]. Disponível em: <http://www.abep.org/codigosguias/CCEB2008-Base2006e2007.pdf>.
10. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva; 1995. [acesso 20 set 2011]. Disponível em: <http://helid.digicollection.org/en/d/Jh0211e/9.2.1.html>.

11. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*. 1994; 21(1):55-67. [acesso 31 jul 2011]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8197257>.
12. World Health Organization. *WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development*. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006. [acesso 31 jul 2011]. Disponível em: [http://www.sonutricao.com.br/downloads/sisvan\\_norma\\_tecnica\\_preliminar\\_crianças.pdf](http://www.sonutricao.com.br/downloads/sisvan_norma_tecnica_preliminar_crianças.pdf).
13. World Health Organization. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. *Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents*. *Bulletin of the World Health Organization* 2007; 85: 660-667. [acesso 31 jul 2011] Disponível em: [http://www.sonutricao.com.br/downloads/sisvan\\_norma\\_tecnica\\_preliminar\\_crianças.pdf](http://www.sonutricao.com.br/downloads/sisvan_norma_tecnica_preliminar_crianças.pdf).
14. Kilander L, Berglund L, Boberg M, Vessby B, Lithell H. Education, lifestyle factors and mortality from cardiovascular disease and cancer: a 25-year followup of Swedish 50-year-old men. *Int J Epidemiol*. 2001;30:1119-26. [acesso 29 out 2011]. Disponível em: <http://ije.oxfordjournals.org/content/30/5/1119.short>.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia/ Sociedade Brasileira de Hipertensão/ Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
16. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalência dos fatores de risco da doença arterial coronariana no estado do Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol*. [artigo on line] 2002; 78(5):478-83 [acesso 19 fev 2011]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v78n5/9377.pdf>.
17. Silva MAM, Rivera IR, Ferraz MRMT, Pinheiro AJT, Alves SWS, Moura AA, Carvalho ACC. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes da rede de ensino da cidade de Maceió. *Arq Bras Cardiol*. [artigo on line]. 2005; 84(5): 387-392. [acesso 24 mar 2011]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/abc/v84n5/a07v84n5.pdf>.

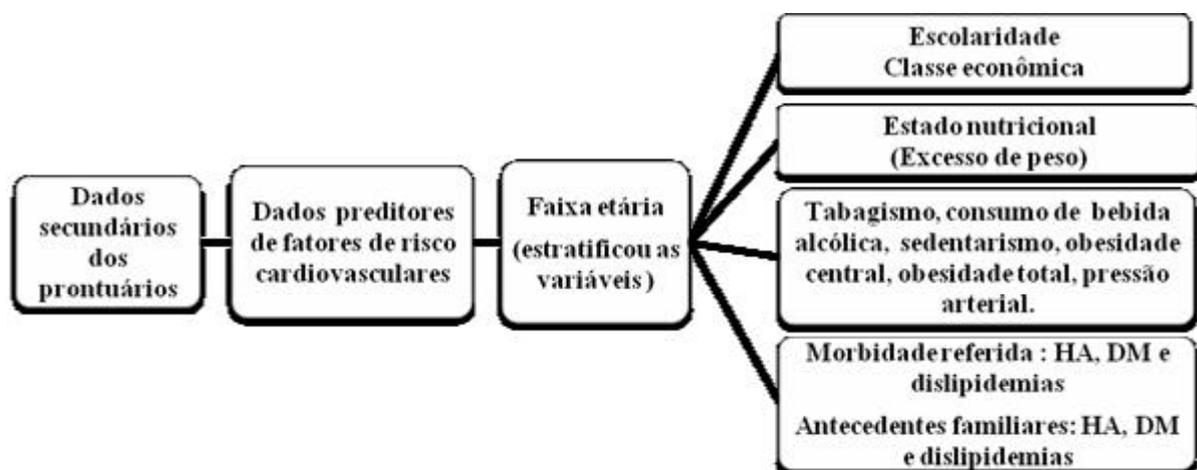


Figura 1 – Variáveis coletadas para prever o risco de DVC nos pacientes atendidos na clínica escola de nutrição do CESMAC, 2011.

# TRATAMENTO DO SOBREPESO E OBESIDADE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE EM CURITIBA

**Josiane Portugal Portella Fontoura** – Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR. Endereço: Rua Francisco Torres, 830 – 7º andar, CEP: 80060-130. E-mail: [jofontoura@sms.curitiba.pr.gov.br](mailto:jofontoura@sms.curitiba.pr.gov.br).

Angela Cristina Lucas de Oliveira– Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Ana Maria Cavalcanti– Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Nilton Willrich– Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

Patrícia Audrey Reis Gonçalves Pinheiro– Prefeitura Municipal de Curitiba / Secretaria Municipal da Saúde. Curitiba-PR.

## **RESUMO:**

Dados revelam um aumento significativo das doenças crônicas não transmissíveis, sendo o sobrepeso e a obesidade, juntamente com os agravos a eles associados, fatores de grande risco para todas as faixas etárias. Tendo em vista o perfil do sobrepeso e obesidade nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), assim como observado nacionalmente e mundialmente, a Secretaria Municipal da Saúde de Curitiba implantou como estratégia de enfrentamento do problema, grupos de Reeducação Alimentar (GRA) para usuários das UBS nessa situação. Os grupos são coordenados por equipe multiprofissional (nutricionista, farmacêutico, fisioterapeuta, psicólogo e profissional de educação física). Os profissionais foram capacitados em tecnologias de mudança de comportamento que visam promover uma melhor adesão ao tratamento.

O objetivo do estudo foi analisar a efetividade das intervenções realizadas para promoção de um estilo de vida saudável dos participantes dos GRA.

O presente estudo caracteriza-se como longitudinal prospectivo.

Em 2011 participaram dos GRA 2252 pessoas; a média de participação nos grupos foi de 3,9 encontros; em relação à perda de peso, 0,7% dos participantes perdeu 10 Kg ou mais, 2,6% perdeu 5 a 9 Kg e 32,3% perdeu 1 a 4 Kg; a média de perda de peso foi maior nos usuários que participaram de mais encontros.

Percebeu-se que vários usuários das UBS que participaram dos GRA, tiveram resultados positivos mesmo com o pouco tempo entre o início e o final das atividades.

**PALAVRAS-CHAVE:** obesidade; educação nutricional; comportamento alimentar.

## **INTRODUÇÃO:**

Dados fornecidos pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009 e do IBGE, com parceria da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGAN) revelaram um grande aumento do sobrepeso e obesidade no Brasil: excesso de peso em 5,6 milhões de crianças de 5 a 10 anos, 6,8 milhões de adolescentes e 61,5 milhões de adultos. Tal questão é um dos mais graves problemas de saúde pública na atualidade e para o futuro, o que reforça a importância dos hábitos alimentares adequados para a prevenção e controle dessa epidemia<sup>1</sup>. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022, define e prioriza as ações necessárias para preparar o país para enfrentar as DCNT nos próximos dez anos. Deter o crescimento da obesidade em adultos, reduzir a prevalência de obesidade em crianças e adolescentes, aumentar a prevalência de atividade física no lazer,

aumentar o consumo de frutas e hortaliças e reduzir o consumo médio de sal são algumas das metas nacionais propostas<sup>2</sup>. Como observado nacional e mundialmente, o aumento do sobrepeso e obesidade também foi constatado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Curitiba. A Secretaria Municipal da Saúde (SMS) de Curitiba implantou, como estratégia de enfrentamento desse problema, Grupos de Reeducação Alimentar (GRA) para os usuários com sobrepeso e obesidade das suas UBS.

Os GRA foram concebidos pela equipe de nutricionistas da Coordenação de Alimentação e Nutrição em conjunto com outras coordenações do Centro de Informação em Saúde da SMS de Curitiba. A equipe envolvida nos grupos é multiprofissional, composta por nutricionistas, profissionais de educação física, psicólogos, fisioterapeutas e farmacêuticos que constituem os 29 NAAPS - Núcleos de Apoio em Atenção Primária à Saúde, assim como outros membros das equipes das UBS. Os GRA são coordenados pelo nutricionista e compostos por, no máximo, 35 (trinta e cinco) participantes. As atividades dos grupos nas UBS são organizadas em encontros quinzenais (6 encontros em 3 meses ou mais, de acordo com a necessidade) e separadas por faixa etária (crianças, adolescentes, adultos/idosos). Em cada encontro participam pelo menos 2 categorias profissionais dos NAAPS. Existem também os grupos de manutenção que priorizam um acompanhamento dos resultados obtidos e um auxílio à consolidação dos novos hábitos alimentares adquiridos.

Para que os participantes dos grupos atinjam seus objetivos de perda e manutenção de peso é necessário que existam mudanças de comportamento alimentar e de prática de atividade física, entre outras. São vários os fatores determinantes dos comportamentos (psicológicos, culturais, econômicos, entre outros), o que gera uma grande dificuldade em alcançar tais mudanças. Por esse motivo, os profissionais foram capacitados em tecnologias que visam a melhor adesão ao tratamento e às alterações de comportamento, como a Entrevista Motivacional, Resolução de Problemas, Prevenção de Recaídas e Apoio ao Apoiado. Está em fase de lançamento o Manual de Autocuidado Apoiado<sup>3</sup> da SMS de Curitiba, material que visa dar suporte aos profissionais das UBS no desenvolvimento de suas atividades. Nesse manual estão descritos os roteiros dos encontros dos GRA, que mostram como essas tecnologias de mudança de comportamento podem ser utilizadas como ferramenta para que os objetivos das intervenções realizadas sejam atingidos. Juntamente com o manual, também está sendo lançado o Caderno de Exercícios<sup>4</sup>, que é um instrumento a ser utilizado pelo próprio usuário para o estabelecimento de metas, resolução de problemas, monitoramento etc., sempre baseado na sua realidade e com a orientação dos profissionais das UBS. Os conteúdos de nutrição trabalhados nos GRA baseiam-se na Cartilha Alimentação para uma Vida Saudável – orientações para a família curitibana<sup>5</sup>, entregue para cada participante.

O objetivo do estudo foi analisar a efetividade das intervenções realizadas para promoção de um estilo de vida saudável dos usuários participantes dos GRA. Sendo a obesidade uma doença de etiologia multifatorial e que pode desencadear ou agravar outras doenças crônicas, o monitoramento das ações executadas para combatê-la é essencial e justifica a realização do estudo.

#### **METODOLOGIA:**

O presente estudo caracteriza-se como longitudinal prospectivo. Foram analisados os dados coletados em planilha específica pelas equipes dos NAAPS e que posteriormente são encaminhados para a Coordenação de Alimentação e Nutrição da SMS. A análise em questão refere-se a dados de 2252 usuários das UBS que participaram dos GRA em 2011, utilizando-se estatística descritiva, com apresentação dos resultados em porcentagem, média e número absoluto.

Essa análise faz parte da rotina da Coordenação de Alimentação e Nutrição da SMS de Curitiba e, sendo assim, não existe necessidade de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa.

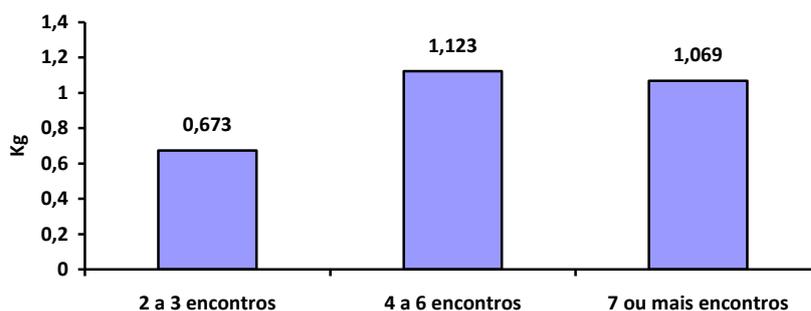
### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

- No ano de 2011 (janeiro a dezembro) participaram dos GRA 2252 pessoas, sendo 12,9% do gênero masculino e 87,1% do gênero feminino.
- Em relação à faixa etária, 2,8% dos participantes eram crianças (0 a 9 anos), 5,4% eram adolescentes (10 a 19 anos), 69,8% eram adultos (20 a 59 anos) e 22,0% eram idosos ( $\geq$  60 anos).
- A média de participação nos grupos dos usuários das UBS foi de 3,9 encontros; 20,8% dos usuários participou de 2 a 3 encontros; 69,6% dos participou de 4 a 6 encontros e 9,6% dos usuários participou de 7 ou mais encontros.
- Em relação à perda de peso, 0,7% dos participantes perdeu 10 Kg ou mais; 2,6% perdeu 5 a 9 Kg e 32,3% perdeu 1 a 4 Kg.
- O gráfico 1 demonstra que a média de perda de peso foi maior nos usuários das UBS que participaram de mais encontros dos grupos. A média de dias entre o primeiro e o último encontro nos usuários das UBS que participaram de 2 a 3 encontros foi de 24,6 dias, para os que participaram de 4 a 6 encontros foi de 44,8 dias e para aqueles que participaram de 7 encontros ou mais foi de 96,7 dias.
- Na avaliação dos usuários, os grupos de Reeducação Alimentar representaram: *“Um grande aprendizado que estava adormecido. Novos conhecimentos que irão contribuir para a nossa saúde. Foi de grande valia a forma carinhosa que a equipe multidisciplinar encontrou para a abordagem”*; *“Gostaria de continuar mais vezes. Vou sentir muita falta do aprendizado, dos encontros, da dedicação e do carinho do grupo e de todos os profissionais de saúde”*.

### **CONCLUSÕES:**

- Percebeu-se que vários usuários das UBS que participaram dos GRA, tiveram resultados positivos mesmo com o pouco tempo entre o início e o final das atividades (os trabalhos com os grupos giram em torno de 3 meses). Cabe esclarecer que ao término das atividades esses usuários devem continuar na busca de um peso saudável e de melhores hábitos de vida, e nesse sentido são constantemente estimulados pelas equipes das UBS, que lhes fornecem todo o apoio; inclusive estão previstos encontros de manutenção dos grupos.
- Práticas de promoção à saúde desenvolvidas por equipes multiprofissionais e que conscientizam a população da importância de hábitos alimentares e estilos de vida saudáveis, devem continuar sendo um dos componentes prioritários nas estratégias da atenção primária à saúde, a fim de deter o avanço da obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis.

**Gráfico 1** – Média de perda de peso de acordo com o número de encontros.



Legenda: O gráfico 1 demonstra que a média de perda de peso foi maior nos usuários das UBS que participaram de mais encontros dos grupos.

#### **REFERÊNCIAS:**

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coordenação Geral da Alimentação e Nutrição. Relatório de Gestão 2007-2010, Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://nutricao.saude.gov.br/relatorios.php>.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. (Série B. Textos Básicos de Saúde) Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
3. CURITIBA. PREFEITURA MUNICIPAL. Secretaria Municipal da Saúde. **Autocuidado apoiado – Manual do Profissional de Saúde**. 1. ed. Curitiba: Secretaria Municipal da Saúde, 2012.
4. CURITIBA. PREFEITURA MUNICIPAL. Secretaria Municipal da Saúde. **Autocuidado apoiado – Caderno de Exercícios**. 1. ed. Curitiba: Secretaria Municipal da Saúde, 2012.
5. CURITIBA. PREFEITURA MUNICIPAL. Secretaria Municipal da Saúde. **Cartilha Alimentação para uma Vida Saudável – orientações para a família curitibana**. 1. ed. Curitiba: Secretaria Municipal da Saúde, 2009.

# ESTADO NUTRICIONAL E DE SAÚDE DE GRADUANDOS DA ÁREA DA SAÚDE ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO

## AUTORES:

### **Lucíola de Castro Coelho**

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.  
Rua Borges Lagoa, 1341 – 1º andar, Vila Clementino, São Paulo/SP – CEP: 04038-034.  
Email: [lccoelho@unifesp.br](mailto:lccoelho@unifesp.br)

Leiko Asakura

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Ailim Yukari Kurata

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Clarissa Viana Demézio da Silva

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Anita Sachs

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Área: Saúde Pública

## **Resumo**

**INTRODUÇÃO:** O ingresso na faculdade muitas vezes está relacionado à autonomia do indivíduo quanto à sua moradia, alimentação e finanças, podendo levá-lo a omitir refeições e consumir preparações nutricionalmente inadequadas. **OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional e de saúde de graduandos da área da saúde. **MÉTODOS:** Trata-se de estudo transversal, retrospectivo, que avaliou dados sobre hábitos de vida e consumo alimentar, em prontuários de alunos de graduação na área da saúde atendidos no Ambulatório de Nutrição do Corpo Discente de uma universidade pública de São Paulo/SP, entre 2006 e 2010. Foram calculadas medidas-resumo para análise de variáveis. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram avaliados 126 prontuários, onde foi encontrada uma média (DP) de idade de 23,1 (4,9) anos. Do total, 90,5% dos universitários não fumavam e 35,7% eram sedentários. Com relação ao consumo alimentar foram encontradas as médias (DP) para calorias (Kcal), carboidratos (%), proteínas (%), lipídeos (%) e fibras (g) de: 1780,6 (526,6), 52,6 (5,7), 15,6 (3,6), 31,8 (5,6) e 11,9 (5,0) para mulheres, e, 2333,2 (689,3), 54,7 (6,7), 16,7 (4,7), 28,6 (4,9) e 17,8 (7,2) para homens, respectivamente. A prevalência de sobrepeso foi de 29,8% e obesidade 19,8%, sendo que 80,6% e 65%, respectivamente, eram do sexo feminino. Encontrou-se maior prevalência de circunferência de cintura aumentada nas mulheres. **CONCLUSÃO:** Grande parte dos graduandos apresentava sobrepeso, obesidade, sedentarismo, além de uma dieta com inadequada distribuição de macronutrientes e insuficiente em fibras.

Palavras chave: estado nutricional; universitários; hábitos saudáveis.

#### Resumo Estendido

**INTRODUÇÃO:** O ingresso na faculdade muitas vezes está relacionado à autonomia do indivíduo quanto à sua moradia, alimentação e finanças. Somam-se a esses fatores, a mudança do estilo de vida atual, situações do meio acadêmico e aspectos psicossociais que podem levar a omissão de refeições e consumo de refeições nutricionalmente inadequadas<sup>1</sup>. Levando em conta a influência da alimentação saudável, prática de atividade física e hábitos saudáveis de saúde para a prevenção de doenças crônicas no indivíduo<sup>2</sup> torna-se importante a avaliação do perfil nutricional de universitários, já que estudos sobre o padrão alimentar são poucos os voltados para esta população<sup>3</sup>.

**OBJETIVO:** Avaliar o estado nutricional e de saúde de graduandos da área da saúde atendidos em ambulatório de nutrição. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, que avaliou o prontuário de alunos de graduação na área da saúde atendidos no Ambulatório de Nutrição do Corpo Discente de uma universidade pública do município de São Paulo/SP, no período de março de 2006 a novembro de 2010. O consumo alimentar foi avaliado por meio do recordatório de 24h (R24h) e para a avaliação da adequação de macronutrientes utilizou-se a recomendação da WHO, 2003<sup>4</sup> que determina 10 a 15% de proteína, 55 a 75% de carboidrato e 15 a 30% de lipídeos. Para a análise de adequação de consumo de fibras utilizou-se os parâmetros da SBAN<sup>5</sup> que recomenda 20g/dia, 1990. As variáveis dietéticas foram analisadas utilizando o Programa de Apoio a Nutrição (NUTWIN ®, desenvolvido pela UNIFESP, versão 1.5, compatível para Windows). Realizou-se análise descritiva das variáveis através de algumas medidas-resumo (média, desvio padrão). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram avaliados 126 prontuários de alunos da graduação, sendo 42,9% do curso de Enfermagem, 27,8% de Medicina, 14,3% de Fonoaudiologia e 15% de outros cursos da área de saúde, em que 73,8% do total eram do sexo feminino. A média (DP) de idade dos indivíduos foi de 23,1 (4,9) anos. Do total, 90,5% dos universitários avaliados não fumavam e 35,7% eram sedentários, apresentando resultados semelhantes a um estudo realizado em Recife, Pernambuco<sup>1</sup> que também verificou uma alta prevalência de sedentarismo em universitários (41,7%). Com relação ao consumo alimentar (Tabela 1), observou-se consumo abaixo do recomendado para carboidratos e acima para proteínas em ambos os sexos; quanto ao consumo de lipídeos, observou-se adequado no sexo masculino e aumentado para o sexo feminino; o consumo de fibras foi insuficiente para ambos os sexos. Em estudo realizado com graduandas<sup>6</sup> dos cursos de Nutrição e Enfermagem, observou-se um baixo consumo de frutas, legumes e verduras (baixa em fibras) e alta frequência no consumo de pães, lipídios, açúcares e refrigerante (alta em carboidratos e gorduras), assemelhando-se ao encontrado neste estudo. A prevalência de sobrepeso e obesidade nesta população foi de 29,8% e 19,8% respectivamente, assim como em um estudo realizado com universitários de Brasília<sup>7</sup>, que apresentou uma prevalência de sobrepeso de 10% e também uma alta prevalência de sedentarismo (65,5%). Dos indivíduos analisados com sobrepeso, 80,6% eram do sexo feminino e dos obesos, 65% eram mulheres. A distribuição das medidas de circunferência de cintura são apresentadas na Tabela 2, mostrando uma maior prevalência de circunferência aumentada nas mulheres em relação aos homens. **CONCLUSÃO:** Observou-se que grande parte dos graduandos apresentava sobrepeso, obesidade e sedentarismo, além de uma dieta com inadequada distribuição de macronutrientes e insuficiente em fibras. Daí a importância de estratégias que atinjam esse público visando à melhoria dos hábitos de vida e prevenção de agravos de saúde futuros.

**Tabela 1.** Distribuição (média e DP) de energia, macronutrientes e fibras de acordo com o sexo. São Paulo, 2012.

	Feminino Média (DP)	Masculino Média (DP)
Energia (Kcal)	1780,6 (526,6)	2333,2 (689,3)
Carboidrato (%)	52,6 (5,7)	54,7 (6,7)
Proteína (%)	15,6 (3,6)	16,7 (4,7)
Lipídeos (%)	31,8 (5,6)	28,6 (4,9)
Fibras (g)	11,9 (5,0)	17,8 (7,2)

**Tabela 2.** Distribuição das medidas alteradas de circunferência de cintura e seus respectivos pontos de corte segundo o sexo, São Paulo, 2012.

Sexo	Circunferência da cintura aumentada (%)	Pontos de corte (cm)*	Circunferência da cintura muito aumentada (%)	Pontos de corte (cm)**
<b>Masculino</b>	2,7	≥ 94	6,4	≥ 102
<b>Feminino</b>	14,5	≥ 80	27,3	≥ 88

\*International Diabetes Federation, [www.idf.org](http://www.idf.org) (8)

\*\* National Cholesterol Education Program (NCEP), 2001 (9)

#### Referências Bibliográficas

1. Petribú MMV, Cabral PC, Arruda IKG. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. *Rev Nutr.* 2009; 22(6):837-46.
2. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva, World Health Organization, 2004.
3. Carvalho FS, Laer NMV, Sachs A, Salvo VLMA, Coelho LC, Santos GMS et al. Desenvolvimento e pré-teste de um questionário de frequência alimentar para graduandos. *Rev Nutr.* 2010; 23(5):847-57.
4. WHO. World Health Organization. Joint report of expert consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva, 2003. (WHO – Technical Report Series, 916).
5. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição – SBAN. “Aplicações das Recomendações nutricionais adaptadas à população brasileira”. *Rev Cad. de Nutrição.* 1990; 2:73:8.
6. Monteiro MRP, Andrade MLO, Zanirati VF, Silva RR. Hábito e consumo alimentar de estudantes do sexo feminino dos cursos de Nutrição e Enfermagem de uma Universidade pública brasileira. *Rev APS.* 2009; 12(3):271-277.
7. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Rev Nutr.* 2008; 21(1):39-47.
8. National Cholesterol Education Program (NCEP) Executive Summary of the Third report of the National Cholesterol Education Program expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults - Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III). *J Am Med Assoc.* 2001; 285:2486-97.
9. International Diabetes Federation. The IDF Consensus Worldwide Definition of the Metabolic Syndrom. Disponível em: [www.idf.org](http://www.idf.org)

# ESTADO NUTRICIONAL E FREQUÊNCIA DOS COMPONENTES DE SÍNDROME METABÓLICA EM PACIENTES AMBULATORIAIS

## AUTORES:

### Lucíola de Castro Coelho

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.  
Rua Borges Lagoa, 1341 – 1º andar, Vila Clementino, São Paulo/SP – CEP: 04038-034.  
Email: l\_c\_coelho@uol.com.br

### Leiko Asakura

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

### Anita Sachs

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

### Andréa Massone Okawa

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

### Nathalia Fernandes de Souza Silveira

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Área: Saúde pública.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A síndrome metabólica (SM) é caracterizada por um conjunto de anormalidades, correlacionadas com resistência insulínica e obesidade central associada fortemente ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. **OBJETIVO:** Identificar e descrever a frequência dos componentes da SM e o estado nutricional após intervenção nutricional em pacientes ambulatoriais. **METODOLOGIA:** estudo transversal descritivo que avaliou pacientes com SM, atendidos ao menos três vezes no Ambulatório de Nutrição e Síndrome Metabólica da Universidade Federal de São Paulo. Utilizaram-se os critérios do *National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III)* para o diagnóstico de SM. **RESULTADOS:** Avaliaram-se os dados de 203 pacientes, dos quais 75,9% eram do sexo feminino. Os principais componentes encontrados foram circunferência da cintura aumentada (87%) e diabetes (51,2%). Do total, 44,4% dos pacientes estudados apresentaram triglicérides elevado, sendo 30,6% dos homens e 48,7% das mulheres. Com relação ao HDL-colesterol, 26,5% das mulheres e 94,4% dos homens apresentaram alteração. Após intervenção nutricional pode-se observar nos indivíduos adultos diminuição da frequência de obesidade grau I (de 36% para 33,3%) e III (de 24,3% para 23,4%) e para os idosos, diminuição da frequência de sobrepeso, passando de 22,8% para 17,6%. **CONCLUSÃO:** Os componentes da SM mais frequentes foram circunferência da cintura aumentada e

diabetes. Em relação ao estado nutricional houve uma pequena diminuição na frequência de obesidade grau I e III para adultos e de sobrepeso para idosos.

Palavras chaves: síndrome metabólica; estado nutricional; circunferência da cintura.

**INTRODUÇÃO:** A síndrome metabólica (SM) é caracterizada por um conjunto de anormalidades (hipertensão arterial sistêmica - HAS, alterações lipídicas e glicídicas), frequentemente correlacionadas com a resistência insulínica e com a obesidade central e associa-se fortemente ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares<sup>(1)</sup>. Dessa forma, destaca-se sua importância no aspecto epidemiológico, tendo em vista a doença cardiovascular como principal causa de morte em países desenvolvidos e em desenvolvimento, como o Brasil<sup>(2)</sup>. Julga-se necessário o conhecimento dos componentes da SM que se encontram com maior frequência para a tomada de decisão da melhor forma de tratamento para esses pacientes. **OBJETIVO:** Identificar e descrever a frequência dos componentes da SM e o estado nutricional após intervenção nutricional em pacientes ambulatoriais. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo transversal descritivo que avaliou pacientes diagnosticados com SM, segundo os critérios do *National Cholesterol Education Program (NCEP) Adult Treatment Panel III (ATP III)*<sup>(3)</sup> (Tabela 1), atendidos ao menos três vezes no Ambulatório de Nutrição e Síndrome Metabólica da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), no período de fevereiro de 2008 a março de 2012. Foi calculada a frequência de cada componente da SM com o auxílio do programa Microsoft Office Excel 2010. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram avaliados 203 pacientes, sendo 75,9% do sexo feminino. O componente encontrado com maior frequência entre os pacientes foi circunferência da cintura aumentada (87%), seguido de diabetes mellitus (DM) (51,2%), hipertensão arterial sistêmica (HAS) (45,8%), glicemia de jejum alterada (26,6%) e dislipidemia (10,8%). Em relação à circunferência da cintura, 75,5% dos homens e 98% das mulheres apresentaram alteração. Um estudo realizado na cidade de São Paulo encontrou prevalências de SM variando de 34 a 57,6%<sup>(4)</sup>. Em estudo realizado na cidade de Porto Alegre, também com um maior número de mulheres (71,3%), foi encontrado que 66,3% possuíam DM, 92,5% possuíam HAS e 96,3% apresentavam aumento da circunferência da cintura<sup>(5)</sup>, se assemelhando aos resultados observados no presente estudo. A respeito dos parâmetros bioquímicos, 44,4% dos pacientes estudados apresentaram concentrações elevadas de triglicérides, sendo 30,6% dos homens e 48,7% das mulheres. Com relação ao HDL-colesterol, 26,5% das mulheres e 94,4% dos homens apresentaram concentrações abaixo do ponto de corte. Comparando-se os pacientes atendidos na primeira e na terceira consulta, pode-se observar que para os indivíduos adultos (< 60 anos) houve diminuição da frequência de obesidade grau I (de 36% para 33,3%) e III (de 24,3% para 23,4%), porém a porcentagem de indivíduos eutróficos permaneceu a mesma (2,7%). Para os maiores de 60 anos houve diminuição da frequência de sobrepeso, passando de 22,8% para 17,6%, aumentando a porcentagem de eutróficos. Estudo anterior<sup>(6)</sup> mostrou que a intervenção nutricional resultou em redução significativa da média de peso e IMC para as mulheres e para os adultos. **CONCLUSÃO:** Os componentes da SM que se apresentaram mais frequentes foram a circunferência da cintura aumentada e DM. Em relação ao estado nutricional houve uma pequena diminuição na frequência de obesidade I e III para adultos e de sobrepeso para idosos, mostrando a importância do tratamento nutricional prolongado para pacientes com SM.

**Tabela 1.** Critérios do NCEP ATP III, 2002 para diagnóstico de Síndrome Metabólica<sup>(3)</sup>

---

Circunferência da cintura	$\geq 102$ cm para homens $\geq 88$ cm para mulheres
Triglicérides	$\geq 150$ mg/dL o em uso de medicação para tratamento de hipertrigliceridemia
HDL-colesterol	$\leq 40$ mg/dL para homens ou $\leq 50$ mg/dL para mulheres
Pressão arterial	PAS $\geq 130$ mmHg e PAD $\geq 85$ mmHg ou em uso de anti-hipertensivo
Glicemia de jejum	$\geq 100$ mg/dL ou em uso de hipoglicemiantes

---

**Referências:**

1. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. Arq Bras Cardiol. 2005;84(1):27p.
2. Brasil. Datasus. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2010/c04.def> [Acessado em 10 maio 2012].
3. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third report of the National Cholesterol Education Program expert panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults - Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III). Final Report. Circulation. 2002;106(25):3143-21.
4. Leitão MPC, Martins IS. Prevalência e fatores associados à Síndrome Metabólica em usuários de Unidades Básicas de Saúde em São Paulo – SP. Rev Assoc Med Bras. 2011;58(1):60-69.
5. Busnello FM, Bodanese LC, Pellanda LC, Santos ZEA. Intervenção nutricional e o impacto na adesão ao tratamento em pacientes com Síndrome Metabólica. Arq Bras Cardiol. 2011;97(3):217-224.
6. Tarasautchi D, Coelho LC, Demézio da Silva CV, Sachs A, Asakura L. Avaliação da intervenção nutricional em pacientes com síndrome metabólica. Rev Bras Nutr Clínica. 2010; 25:189-194.

# AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE MERENDEIRAS SOBRE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS

**Claudileide de Sá Silva**<sup>1</sup>, Viviane Lansky Xavier<sup>2</sup>, Maria Aparecida de Araújo Silva<sup>3</sup>, Alessandra Andrea Rodrigues do Nascimento Lago<sup>4</sup>, Hayanna Adlley Santos de Arruda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Docente/Pesquisador do Departamento de Nutrição da UFPE, Pernambuco; <sup>2</sup> Gerência Regional de Educação Metropolitana Sul – Secretaria de Educação de Pernambuco, Recife, PE; <sup>3</sup>Gerência Regional de Educação Metropolitana Sul – Secretaria de Educação de Pernambuco, Recife, PE; <sup>4</sup>Faculdade dos Guararapes, Jaboatão dos Guararapes, PE; <sup>5</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, PE.

**RESUMO** – A implantação de boas práticas de manipulação de alimentos no ambiente escolar está prevista em lei no Brasil. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o nível de conhecimento de merendeiras de escolas públicas de Pernambuco sobre boas práticas de manipulação de alimentos. Tratou-se de um estudo exploratório realizado com 282 merendeiras a partir da aplicação de um questionário com 10 perguntas fechadas e abertas com temas relacionados às boas práticas. O nível de conhecimento das merendeiras foi considerado regular, com inadequações nas técnicas de higiene das mãos, higiene dos alimentos e métodos de descongelamento, o que representa risco de contaminação dos alimentos. A realização de ações educativas contínuas com esses profissionais é necessária, proporcionando aprendizagem efetiva e aplicação dos conhecimentos nas atividades diárias.

**PALAVRAS-CHAVE:** merendeiras; alimentação escolar; manipuladores de alimentos.

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que atende parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos da educação básica, possui como um dos eixos prioritários o estímulo à implantação de boas práticas de manipulação de alimentos nos locais de produção e fornecimento de serviços de alimentação do ambiente escolar<sup>1</sup>. Esta medida é relevante, pois no ambiente escolar há maiores riscos de contaminação devido ao grande número de refeições servidas diariamente, ao preparo dos alimentos com muita antecedência e, também, às condições de higiene inadequadas no local de preparo e distribuição<sup>2</sup>. No entanto, os manipuladores de alimentos representam, sem dúvida, o fator de maior importância na ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA's).

O manipulador de alimentos nas cozinhas escolares são as merendeiras, cujo trabalho, ao longo da história do PNAE, vem sofrendo transformações, tornando-se cada vez mais complexo, com a confecção de uma refeição completa composta por produtos *in natura*<sup>3</sup>. Assim, junto com o nutricionista, esses profissionais têm a responsabilidade de compreender todo o processo de manipulação dos alimentos visando à qualidade nutricional e higiênico-sanitária das refeições fornecidas. Entretanto, muitas merendeiras não possuem essa percepção, especialmente devido à insuficiência de atividades de formação continuada, conforme preconizado na legislação vigente<sup>4</sup>, o que propicia situações de inadequação nas técnicas de preparo dos alimentos e riscos à saúde dos escolares.

Reconhecendo os riscos que as doenças de origem alimentar oferecem à saúde e a importância da qualidade da merenda escolar oferecida aos alunos, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o nível de conhecimento de merendeiras de escolas públicas de Pernambuco sobre boas práticas de manipulação de alimentos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo exploratório, desenvolvido no segundo semestre de 2011, com 282 merendeiras de 105 unidades escolares da Rede Estadual de Ensino pertencentes à Região Metropolitana Sul do Recife. Todas as merendeiras haviam participado de capacitação em boas práticas de manipulação de alimentos em 2010 ou 2011.

Após explicação da natureza da pesquisa e obtenção de consentimento verbal, cada participante recebeu um questionário, adaptado de Araújo et al.<sup>5</sup>, contendo 10 perguntas fechadas e abertas relacionadas às boas práticas de manipulação de alimentos, com ênfase nas atividades realizadas no ambiente de trabalho.

Para avaliação das questões foram adotados os critérios de Castro<sup>6</sup>: as respostas foram categorizadas em *corretas*; *parcialmente corretas*, quando havia algum termo correto; e *incorretas*, quando as merendeiras não sabiam responder ou quando respondiam incorretamente a pergunta.

Para classificar o nível de conhecimento das merendeiras sobre as boas práticas de manipulação de alimentos, foi considerado um total de 2820 respostas obtidas, levando em consideração o número de merendeiras que responderam ao questionário multiplicado pelas 10 questões correspondentes. Foi utilizado o parâmetro adaptado de Saccol<sup>7</sup>, sendo classificado *deficiente* quando de 0 a 50% das respostas estavam corretas; *regular* quando de 51 a 75% das respostas estavam corretas; e *bom* quando de 76 a 100% das respostas estavam corretas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O percentual de respostas para cada questão é mostrado na Figura 1. Os dados apresentados mostram que as merendeiras possuem noções básicas de boas práticas de manipulação dos alimentos, porém algumas técnicas específicas precisam ser mais bem esclarecidas através de treinamentos. Resultado semelhante foi encontrado no estudo de Pistore<sup>8</sup> com manipuladores de merenda escolar.

Em relação ao procedimento de higienização das mãos, apenas 1,7% das merendeiras afirmaram utilizar água, sabão e álcool para higienizar as mãos, sendo esta considerada a forma correta, enquanto 92,5% afirmaram utilizar apenas água e sabão. Para secar as mãos, 58,5% afirmaram utilizar uma toalha ou pano de prato. No estudo de Colombo et al.<sup>9</sup>, 38% das merendeiras entrevistadas utilizavam toalhas para secar as mãos, evidenciando ser este um procedimento comum nas cozinhas escolares. O procedimento correto de lavagem das mãos envolve a fricção com sabonete de todas as partes das mãos e antebraços, secando com papel-toalha não reciclado ou ar quente e finalizando com o uso de um antisséptico aprovado para este fim, e deve ser enfatizado nos treinamentos com manipuladores de alimentos<sup>4</sup>.

Quanto à higienização de hortifrutigranjeiros, 57,4% das merendeiras afirmaram usar água e solução clorada no procedimento, porém, o tempo de imersão citado variou de 5 a 30 minutos e nenhuma merendeira descreveu corretamente como é preparada a solução, o que pode representar risco de contaminação química nos alimentos. Além disso, 21,9% utilizam apenas água e 13,1% utilizam vinagre, sendo essas formas de lavagem dos alimentos e não de higienização.

Em relação aos métodos de descongelamento de alimentos, 28,0% das merendeiras realizam dentro da geladeira e 10,2% na água fria, com o alimento embalado. No entanto, 52,4% das merendeiras fazem o descongelamento à temperatura ambiente, sobre o balcão, mesa ou pia, de um dia para o outro. Segundo Figueiredo<sup>10</sup>, há três métodos adequados: dentro da geladeira, na água fria e em temperaturas elevadas, sendo o ideal o descongelamento lento, dentro do refrigerador, o que reduz o crescimento bacteriano, a perda de peso e não altera a cor do produto.

Segundo o nível de conhecimento das merendeiras, todas foram classificadas como regulares, conforme o percentual de respostas corretas mostrado na Tabela 1. O mesmo resultado

foi encontrado por Mello et al.<sup>11</sup> com manipuladores de alimentos de restaurantes, o que pode contribuir para o aparecimento de doenças transmitidas por alimentos.

## CONCLUSÕES

Através dos resultados obtidos, pode-se concluir que as merendeiras não possuem conhecimento adequado sobre as boas práticas de manipulação de alimentos. No que diz respeito à alimentação escolar, esse diagnóstico constitui um problema sério, uma vez que a faixa etária atendida, especialmente crianças, é bastante vulnerável as doenças de origem alimentar. Assim, ressalta-se a importância da realização de ações educativas contínuas com esses profissionais, reforçando as temáticas onde houve maiores inadequações, com atenção a forma de abordagem dos conteúdos, para que haja realmente um aprendizado satisfatório.

## FIGURAS E TABELAS

Figura 1 – Avaliação das questões respondidas por merendeiras de Escolas Estaduais da Região Metropolitana Sul do Recife sobre boas práticas de manipulação de alimentos.

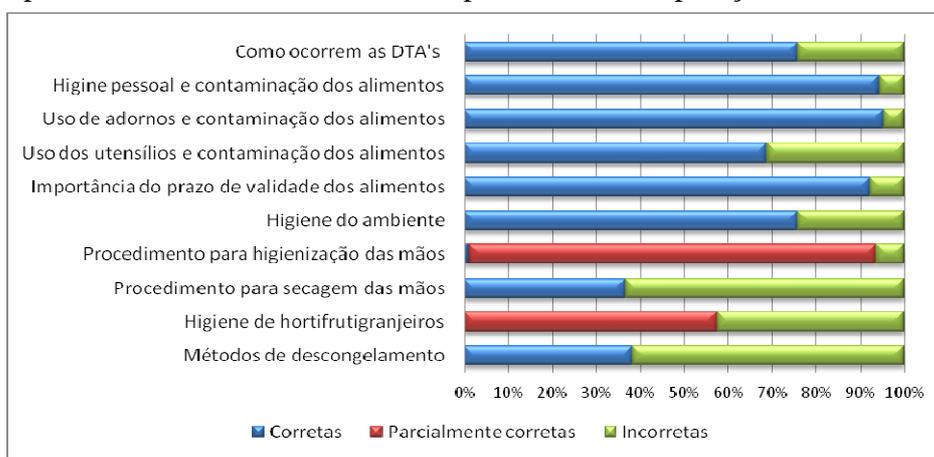


Tabela 1 – Avaliação das respostas das onze questões respondidas por merendeiras de Escolas Estaduais da Região Metropolitana Sul do Recife sobre boas práticas de manipulação de alimentos.

Nº de merendeiras	Respostas obtidas						Total de respostas
	Corretas		Parcialmente corretas		Incorretas		
	n	%	n	%	n	%	
282	1639	58,1	423	15,0	758	26,9	2820

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. [portaria na internet]. [acesso em 10 jan 2012]. Disponível em: <http://www.fn.de.gov.br/index.php/ae-legislacao>

- 2- Oliveira MN, Brasil ALD, Taddei JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. *Cien Saúde Colet*. 2008;13(3):1051-1060.
- 3- Carvalho AT de, Muniz VM, Gomes JF, Samico I. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. *Interface (Botucatu)*. 2008;12(27).
- 4- Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004. Regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação [regulamento na internet]. [acesso em 10 jan 2012]. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisfef/public/showAct.php?id=12546>
- 5- Araújo WDB, Deus AE, Santos CEM, Pizziolo VR, Almeida MEF. Avaliação do conhecimento de manipuladores de alimentos antes e depois de palestras educativas. *Vivênc*. 2011;7(12): 23-36.
- 6- Castro FT. Restaurantes do tipo self-service: análise dos aspectos sanitários e dos manipuladores de estabelecimentos localizados nos shoppings centers da cidade do Rio de Janeiro/RJ [dissertação de mestrado]. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; 2007.
- 7- Saccol ALF. Sistematização de ferramentas de apoio para boas práticas em serviços de alimentação [dissertação de mestrado]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.
- 8- Pistore, AR. Avaliação dos conhecimentos higiênico-sanitários dos manipuladores de merenda escolar: fundamento para treinamento contínuo e adequado. *Hig Aliment*. 2006;20(146):17-20.
- 9- Colombo M, Oliveira KMP, Silva DLD. Conhecimento das merendeiras de Santa Fé, PR, sobre higiene e boas práticas de fabricação na produção de alimentos. *Hig Aliment*. 2009; 23(170/171):39-46.
- 10- Figueiredo, R. M. As armadilhas de uma cozinha. Barueri: Manole; 2003.
- 11- Mello AG, Gama MP, Marin VA, Colares LGT. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. *Braz. J. Food Technol*. 2010;13(1):60-68.

# **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E ANEMIA EM CRIANÇAS DE SEIS A 59 MESES DE IDADE NO MARANHÃO**

**Maria Tereza Borges Araujo Frota**- Universidade Federal do Maranhão- UFMA- Av. dos Portugueses, s/n. Bacanga- São Luís-MA. terezaborges@elo.com.br

Nataniele Ferreira Viana- Universidade Federal do Maranhão- UFMA- São Luís-MA

Sophia Cornbluth Szarfarc- Universidade de São Paulo-SP

Pedro Israel Cabral de Lira- Universidade Federal de Pernambuco- Recife-PE

Cláudio Leone- Universidade de São Paulo- SP

## **Resumo:**

O conhecimento e monitoramento do estado nutricional das crianças são importantes, pois tanto a desnutrição quanto o excesso de peso levam ao aumento nos índices de morbimortalidade. Este trabalho teve como objetivo avaliar o estado nutricional e fatores associados de crianças de seis a 59 meses de idade atendidas pela Estratégia de Saúde da Família no estado do Maranhão, através de um estudo transversal de base populacional com aplicação de questionário, tomada de medidas antropométricas e colheita de sangue capilar realizadas em visitas domiciliares. As prevalências dos déficits para os indicadores P/E, P/I e E/I foram de 1,8%, 3,6% e 9,7%, respectivamente. O excesso de peso para a altura acometeu 5,6% das crianças. Os fatores que se associaram ao déficit de estatura foram: a localização do domicílio da criança ser no interior do Estado (RC 2,66; IC95% 1,20-5,92) e a escolaridade materna ser inferior a cinco anos de estudo (RC 3,00; IC95% 1,75 – 5,38) e de cinco a oito anos de estudo (RC 1,95; IC95% 1,11-3,92). O excesso de peso se associou com a situação do domicílio da criança ser na zona urbana (RC 2,19; IC95% 1,11 – 4,32) e com a presença de anemia (RC 1,85; IC95% 1,03 – 3,31). O déficit de estatura e o excesso de peso foram os principais desvios antropométricos observados nas crianças avaliadas neste estudo, constituindo-se prioridades que devem ser consideradas nas políticas públicas atuais.

**Palavras-chave:** estado nutricional; crianças; anemia

**Introdução:** A desnutrição infantil, apesar da redução mundial de sua prevalência, continua a ser um dos problemas mais importantes de Saúde Pública devido a sua magnitude e consequências desastrosas para o crescimento, o desenvolvimento e a sobrevivência das crianças. <sup>1</sup> No entanto, a obesidade infantil assumiu uma tendência ascendente afetando tanto nações desenvolvidas quanto nações em desenvolvimento, configurando-se como um problema emergente de saúde pública. <sup>2</sup> Essa redução nas prevalências dos déficits nutricionais concomitante com a ocorrência mais expressiva de sobrepeso e obesidade é característica marcante do processo de transição nutricional que vem acontecendo no Brasil que, embora atingindo o conjunto da população, diferencia-se em momentos e em intensidade, conforme o segmento socioeconômico considerado. Ao analisar o quadro epidemiológico das carências nutricionais separadamente, observa-se que, apesar da evidência da redução da desnutrição nas crianças brasileiras, as taxas de anemia não vêm demonstrando essa mesma tendência, constituindo-se em grave problema

de saúde pública em várias regiões do país, mesmo com a melhora de alguns indicadores socioeconômicos.<sup>4,5</sup>

Diante da complexidade e variabilidade do perfil nutricional brasileiro e sabendo-se que o período entre o desmame e os cinco anos de idade é nutricionalmente a fase mais vulnerável da vida de uma criança, este estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e fatores associados de crianças de seis a 59 meses de idade atendidas pela Estratégia de Saúde da Família no estado do Maranhão, considerando que o conhecimento dos principais determinantes do estado nutricional é uma ferramenta de extrema importância para identificação precoce de crianças em risco nutricional e, conseqüentemente, para a execução de ações que promovam o combate dos distúrbios nutricionais.

**Métodos:** Estudo de corte transversal realizado com crianças de seis a 59 meses de idade, residentes no estado do Maranhão, no período de junho a setembro de 2010. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (Nº 060/10) e da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (Nº 2191/10) e os dados foram coletados após autorização por escrito da mãe da criança.

A amostra deste estudo foi constituída por 965 crianças de seis a 59 meses sorteadas entre aquelas atendidas pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) do estado do Maranhão.

Os dados foram obtidos por meio de entrevistas domiciliares com as mães, por colheita de sangue por punção capilar e por antropometria.

Os índices antropométricos utilizados foram: peso/idade (P/I), peso/estatura (P/E) e estatura/idade (E/I) e a população de referência foi a da WHO.<sup>6</sup>

Para diagnóstico da anemia foi realizada a dosagem de hemoglobina por colheita de sangue capilar, com leitura imediata através do hemoglobímetro portátil Agabe®. O estado de anemia nas crianças foi definido como concentração de hemoglobina inferior a 11,0 g/dL, segundo a WHO.<sup>7</sup>

Os dados foram digitados com dupla entrada no Programa Epi Info versão 6.04 e transportados para o programa STATA 10.0 para análise estatística. As variáveis dependentes adotadas foram o peso e estatura da criança e as independentes a situação e localização do domicílio, o número de moradores por domicílio, escolaridade materna, renda familiar mensal e anemia. Utilizou-se a análise de regressão logística para múltiplas variáveis, incluindo-se no modelo as variáveis que em análise bivariada apresentaram valores de  $p < 0,20$ .

**Resultados e discussão:** Os resultados da avaliação do estado nutricional para o índice P/E apontaram que 1,8% (n=17) das crianças estudadas apresentavam déficit nutricional ( $< -2$  escore-z) (Figura 1) e 5,6% (n=54) estavam com excesso de peso ( $> +2$  escore-z). Para o indicador P/I observou-se que a prevalência de crianças com peso adequado à idade apresentou uma maior proporção (92,0%), mas 3,6% (n=35) das crianças apresentavam déficit nutricional para este índice. No que se refere ao índice E/I, 9,7% (n=93) das crianças apresentaram déficit nutricional. (Figura 1)

As variáveis que apresentaram associação com o déficit estatural nas crianças foram a localização do domicílio da criança ser no interior e a escolaridade materna. A chance de déficit estatural foi quase três vezes maior em crianças que residiam no interior (RC 2,66; IC95% 1,20-5,92), quando comparadas às que residiam na capital.

Em relação à escolaridade materna, a chance da criança apresentar déficit de estatura foi quase o triplo quando a mãe possuía escolaridade menor que cinco anos de estudo (RC 3,00; IC95% 1,75 – 5,38) quando comparada com escolaridade de nove anos

ou mais de estudo e duas vezes maior na escolaridade entre cinco e oito anos de estudo (RC 1,95; IC95% 1,11-3,92) .

Somente a situação do domicílio na zona urbana (RC 2,19; IC95% 1,11 – 4,32) se associou positivamente com o excesso de peso nas crianças.

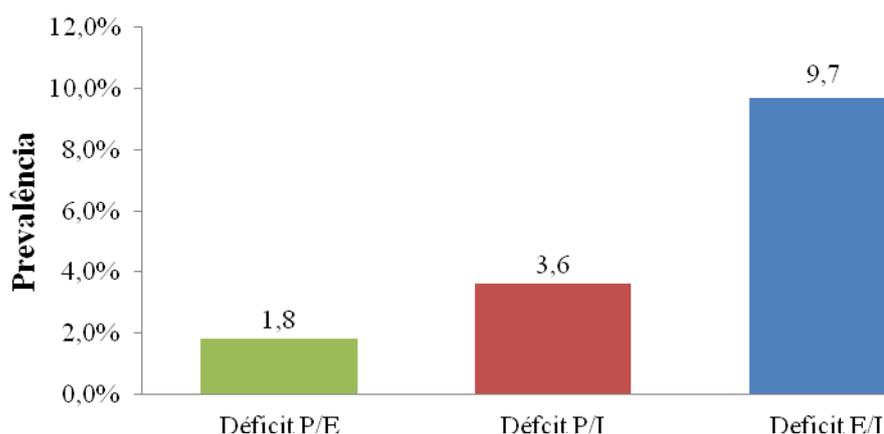
Na análise da associação da anemia com distúrbios nutricionais, foi verificado que o déficit de estatura não se associou com a presença de anemia (RC 1,08; IC95% 0,70 – 1,66), ao contrário do excesso de peso que foi quase duas vezes maior em crianças anêmicas (RC 1,95; IC 95% 1,08 – 3,48).

Não é possível estabelecer, com base no presente estudo, de natureza transversal, fatores de causalidade entre excesso de peso infantil e a ocorrência de anemia. No entanto, há evidências que as práticas alimentares inadequadas de crianças com excesso de peso podem refletir a chamada “fome oculta”, que é definida pela deficiência marginal de micronutrientes em populações saudáveis, com baixos índices de desnutrição .<sup>8</sup>

**Conclusão:** Os resultados mostraram que apesar de a maioria das crianças apresentarem-se eutróficas segundo os índices P/E (92,6%) e P/I (92,0%), o déficit estatural e o excesso de peso aparecem como problemas nutricionais nesta população, visto que suas prevalências estão distantes do limiar de 2,3%, compatível com condições ótimas para a saúde e nutrição da população infantil.<sup>9</sup>

A prevalência de déficit estatural encontrada nas crianças do Estado foi superior à observada para o país com um todo e para todas as regiões, exceto para a Região Norte. Já em relação ao excesso de peso, a frequência observada foi inferior à média nacional e todas as regiões do país<sup>10</sup>. Estes achados sugerem que a situação nutricional das crianças maranhenses está ocorrendo em intensidade distinta do restante do país, evidenciando que a situação de adversidades das condições de vida e nutrição ainda persiste.

**Figura 1** Prevalência de déficits nutricionais segundo os índices antropométricos P/E/ P/I e E/I de crianças de seis a 59 meses atendidas pela Estratégia de Saúde da Família, Maranhão, 2010.



**Agradecimentos:** Às famílias dos participantes, aos 12 trabalhadores de campo, à Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão (FAPEMA); ao Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição para o Nordeste(CECAN- I); à Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, às Equipes de Saúde da Família dos municípios e à prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Leopoldina Augusta Sequeira (UFPE).

## Referências:

1. Nudelmann C, Halpern R. O papel dos eventos de vida em mães de crianças desnutridas: o outro lado da desnutrição. *Ciências e Saúde Coletiva* 2011; 16(3): 193-99.
2. Menezes R et al. Prevalência e determinantes do excesso de peso em pré-escolares. *J Pediatr* 2011; 87(3): 231-37.
3. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Publica* 2003;19(1): 181-91.
4. Osório MM. Fatores determinantes da anemia em crianças. *J Pediatr* 2002;78(4): 269-78.
5. Rocha D da S et al. Estado nutricional e prevalência de anemia em crianças que frequentam creches em Belo Horizonte, Minas Gerais. *Rev Paul Ped* 2008;26(1) 6-13.
6. World Health Organization. WHO child growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development. Geneva: WHO; 2006.
7. World Health Organization. Iron deficiency anaemia. Assesment. Prevention and control: a guide for programmes manager. Geneva: WHO; 2001.
8. Ferraz IS et al. Prevalência da carência de ferro e sua associação com a deficiência de vitamina A em pré-escolares. *J Pediatr* 2005; 81(2): 169-74
9. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: The Organization;1995.
10. Monteiro CA et al. Avaliação antropométrica do estado nutricional de mulheres em idade fértil e crianças menores de cinco anos. In: Brasil, Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Mulher: Dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança 2009: 213-30.



# ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO IMC E CIRCUNFERENCIA DA PANTURRILHA DOS IDOSOS DA VILA RESIDENCIAL- UFRJ

Autores: Maria Auxiliadora Santa Cruz Coelho; Raquel Estrela Costa; Rayanne Brasil; Suellen Barcellos Borges; Renata Santos Pereira

Instituição : Instituto de Nutrição Josué de Castro; Av. Carlos Chagas Filho, 373 - Ed. do Centro de Ciências da Saúde Bloco J / 2ºandar- Cidade Universitária, Ilha do Fundão - Rio de Janeiro ó RJ CEP 21941-590  
E-mail : dorasantacruz@gmail.com

## RESUMO

**OBJETIVO:** Identificar o estado nutricional, segundo o índice de massa corporal, e fornecer informações sobre medidas antropométricas de idosos residentes na Vila Residencial da Ufrj. **MÉTODOS:** Estudo transversal, no qual a população em estudo foi composta por 117 idosos, com idade a partir de 60 anos. O diagnóstico do estado nutricional foi realizado utilizando-se os pontos de corte preconizados por Lipschitz , 1994. para IMC e para circunferência da panturrilha, ponto de corte estabelecido pela OMS (  $\times$  31 cm adequado) .Os dados são apresentados sob a forma de média e desvio-padrão. Foi realizado o teste *t* de Student para verificar a diferença entre os valores médios das variáveis entre os sexos. **RESULTADOS:** A amostra constituiu-se de 117 idosos de ambos os sexos. Encontrou-se uma prevalência de 7 % de baixo peso, 45% de peso normal, 48 % de obesidade. Entre os obesos 71,4% eram mulheres. Ao avaliar o estado nutricional pela circunferência da panturrilha, verificou-se que 1,71% estavam abaixo do ponto de corte estabelecido para normalidade. **CONCLUSÃO:** Os resultados encontrados indicaram a prevalência de 48 % da amostra com sobrepeso/obesidade, evidenciando a necessidade de medidas de promoção ou reabilitação da saúde dos idosos. Os dados mostram que há diferenças entre os sexos com relação ao estado nutricional e às variáveis índice de massa corporal e circunferência da panturrilha, além de contribuírem para a ampliação do referencial antropométrico de idosos.

Palavras-chave: circunferência da panturrilha; idoso; avaliação nutricional.

### **Introdução**

O envelhecimento da população é um fenômeno de amplitude mundial, posto que a World Health Organization (WHO) prevê que em 2025 existirão 1,2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos, sendo que os muito idosos (com 80 ou mais anos) constituem o grupo etário de maior crescimento (1). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são considerados idosos, nos países desenvolvidos, os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, ao passo que, nos países em desenvolvimento considera-se 60 anos. O estado nutricional é detectado a partir de vários parâmetros, que podem ser utilizados e avaliados de forma isolada ou associada.

É necessário que haja a manutenção do estado nutricional adequado. Quando há baixo-peso, aumenta o risco de infecções e mortalidade, e quando há sobrepeso, aumenta o risco de Doenças crônicas não-transmissíveis(2).

No Brasil, estudos epidemiológicos transversais demonstraram que a prevalência de obesidade elevou-se, entre as décadas de 70 e 90, de 2,4% para 6,9% entre os homens e de 7,0% para 12,5% entre as mulheres (3).

De acordo com a OMS, a circunferência da panturrilha é aquela que fornece a medida mais sensível da massa muscular nos idosos. Esta medida indica alterações na massa magra que ocorrem com a idade e com o decréscimo na atividade física. Deverá ser considerada adequada a circunferência  $\times$  a 31 cm para homens e para mulheres.

O presente trabalho tem como objetivo Identificar o estado nutricional, segundo o índice de massa corporal, e fornecer informações sobre medidas antropométricas de idosos residentes na Vila Residencial da UFRJ.

### **Metodologia**

Foram estudados 117 idosos(  $\times$  60 anos), sendo que 45 homens e 72 mulheres, residentes em uma comunidade do Rio de Janeiro. O estudo transversal foi feito com os dados antropométricos realizados nos idosos do Projeto de Promoção de Nutrição e Saúde de Idosos residentes na Vila Residencial da UFRJ. Este projeto foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa 88/01. Para a obtenção da circunferência da panturrilha foi utilizada uma fita métrica inelástica, na sua parte mais protuberante e foi considerada adequada a circunferência igual ou superior a 31 cm para homens e para mulheres. Foi utilizada balança digital, eletrônica Kratos para aferir o peso e altura pelo

antropômetro Leicester . Para classificação do IMC utilizou-se o critério de Lipschitz, 1994 .

Para análise dos resultados comparou-se os dados do Índice de Massa Corporal- IMC ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ) e circunferência da panturrilha pelo teste *t* Student. O valor médio do IMC nas mulheres foi maior que nos homens e quando realizado teste *t* para comparação entre os sexos, observou-se diferença não significativa ( $0,128373 - p < 0,05$ ). Quanto a CP a diferença entre homens e mulheres foi significativa ( $0,016486 - p < 0,05$ )

### **Resultado e Discussão**

A amostra constou de 72 mulheres ( 62%) e 45 homens (38%). Neste estudo, segundo à classificação nutricional pelo IMC de idosos, 48% (56 idosos) foram classificados com sobrepeso, 45% (53 idosos) classificados como eutróficos e 7% (8 idosos) classificados com magreza. Dentre as mulheres 55,6 % apresentaram obesidade, e entre homens, 36 %. A prevalência de idosos com magreza segundo a Circunferência da Panturrilha foi de 1,71 %, (2 idosos), 98,3 % (115 idosos) foram classificados como adequados (  $\text{CP} \times 31 \text{ cm}$ ).

Verificou-se que há uma alta prevalência de idosos que não praticam atividade física. O resultado é preocupante, devido a associação da obesidade com doenças crônicas não transmissíveis, que acarreta aumento da morbimortalidade, impacto sobre o sistema de saúde, afetando, principalmente, a qualidade de vida dos idosos. (4).

Em estudo realizado por Tavares e Anjos em 1989, aproximadamente metade (50,2%) das mulheres idosas avaliadas apresentaram o (índice de massa corporal -  $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), enquanto entre os homens, a prevalência foi de 30,4%. Nesse estudo feito na Vila Residencial, foram encontrados valores de sobrepeso/obesidade em mulheres igual a 55,6 % e em homens igual a 35,6 %. Segundo estudo realizado por Silveira *et al.* 2009, utilizando o mesmo critério de Lipschitz para o IMC, a prevalência de sobrepeso foi de 48,0%, sendo 53,4% e 40,1% em mulheres e homens, respectivamente, sendo nossos resultados mais elevados em relação as mulheres.

O parâmetro circunferência da panturrilha é um indicador de desnutrição e um método confiável para medir a massa muscular. Neste estudo a porcentagem de magreza foi de 1,71% enquanto 98% foram adequados.

## **Conclusão :**

Os resultados encontrados indicaram a prevalência de 48 % da amostra com sobrepeso/obesidade em mulheres, evidenciando a necessidade de medidas de promoção ou reabilitação da saúde dos idosos.

## **Agradecimentos**

Agradecemos a todos os idosos que colaboraram com o estudo e todos os alunos que se empenharam para a avaliação destes.

## **Referências Bibliográficas**

(1) World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.

(2) Sousa L, Galante H, Figueiredo D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. Rev Saúde Pública 2003; 37(3):364-71.

(3). Bueno JM, Martino HSD, Fernandes MFS, Costa LS, Silva RR. Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosos pertencentes a um programa assistencial. Ciênc Saúde Coletiva 2008; 13(4):1237-46

(4). Monteiro CA, Benicio MH, Conde W, Popkin B. Shifting obesity trends in Brazil. Eur J Clin Nutr. 2000; 54(4):342-6.

(5) Silveira EA, Kac G, Barbosa LS. Prevalência e fatores associados à obesidade em idosos residentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: classificação da obesidade segundo dois pontos de corte do índice de massa corporal. **Cad. Saúde Pública vol.25 no.7 Rio de Janeiro July 2009**

Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. **Cad Saúde Pub 1999;15(4):759-68.**

World Health Organization. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.

# FATORES PREDISPOONENTES PARA O RISCO CARDIOVASCULAR ENTRE PACIENTES HIPERTENSOS EXPOSTOS A INSEGURANÇA ALIMENTAR

Analie Nunes Couto

Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC  
Av. Independência, 2293, Universitário, Santa Cruz do Sul,  
CEP: 96815-900. RS. E-mail: analiecouto@hotmail.com

Francisca Maria Assmann Wichmann  
Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.  
Santa Cruz do Sul, RS

Patrícia de Almeida Kumm  
Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.  
Santa Cruz do Sul, RS

Jéssica Francine Wichmann  
Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.  
Santa Cruz do Sul, RS

## RESUMO

O presente estudo teve por objetivo avaliar a influência do grau de (in)segurança alimentar e nutricional, e os riscos para as doenças cardiovasculares, considerando o estado nutricional e o consumo excessivo de sódio entre pacientes hipertensos. A população analisada foi composta por 70 indivíduos com 30 anos ou mais diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica, frequentadores de uma Estratégia Saúde da Família – ESF expostos à vulnerabilidade social, em razão das precárias condições socioeconômicas em que vivem. Todos os dados relativos à caracterização dos indivíduos e sobre a situação de insegurança alimentar foram tabulados, utilizando-se o pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), for Windows versão 19. Os resultados demonstraram que existe predomínio de indivíduos com sobrepeso ou obesos na amostra analisada, predispondo-se que existe risco aumentado para as doenças cardiovasculares nesta população, destaca-se o alto índice de insegurança alimentar e nutricional, bem como elevado consumo de alimentos ricos em sódio. O estudo mostra a necessidade para um planejamento de ações de segurança alimentar, equacionando a qualidade e a quantidade da alimentação para esta população que já se encontra em alto grau de vulnerabilidade social.

**Palavras-chave:** hipertensão, insegurança alimentar, sódio

## INTRODUÇÃO

As mudanças de comportamento associadas à falta de tempo e as atividades do dia-a-dia tem provocado mudanças significativas no padrão alimentar das populações nos últimos anos. Há alguns anos debatia-se no país a acessibilidade da população aos alimentos, os temas fome e desnutrição estavam no centro das atenções o grau de insegurança alimentar e nutricional estava ligado diretamente à falta de alimentos. Atualmente o foco mudou, discute-se sobre a escolha alimentar, o grande percentual que a população obesa representa e quais as consequências destas mudanças para a saúde destes indivíduos. Essa mudança de perspectiva ocorre devido à baixa incidência dos casos de

subnutrição e a elevada incidência dos casos de doenças crônicas não transmissíveis, tais fatos relacionados à má alimentação [1].

Ao mesmo tempo em que se contorna um grave problema social, depara-se com uma nova problemática, a obesidade, tão grave quanto à desnutrição [1]. O relevante aumento dos casos de obesidade no país torna-se notável quando constatado que apesar de estar distribuído em todas as regiões e em diferentes classes sociais é notoriamente mais elevado entre as famílias de baixa renda [2]. As causas específicas do ganho de peso em excesso ainda são desconhecidas, mas associa-se à fatores ambientais, genéticos, socioculturais e comportamentais. Acredita-se que o aumento no consumo de alimentos calóricos e o sedentarismo da população, expliquem o alto índice de pessoas obesas e com sobrepeso [3]. O compartilhamento de fatores de risco somado à urgência em deter o crescimento das doenças crônicas não transmissíveis - DCNT no país, justifica a adoção de estratégias integradas e sustentáveis de prevenção e controle dessas doenças assentadas nos seus principais fatores de risco modificáveis – tabagismo, inatividade física e alimentação inadequada. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a influência do grau de (in)segurança alimentar e nutricional, nos riscos para as doenças cardiovasculares, considerando a circunferência abdominal e o consumo excessivo de sódio entre pacientes hipertensos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo transversal com 70 indivíduos de ambos os sexos adstritos a uma unidade Estratégia Saúde da Família (ESF) localizada na área urbana da cidade de Santa Cruz do Sul – RS, que possuem na sua composição moradores de 30 anos ou mais com diagnóstico clínico de hipertensão arterial sistêmica com alto grau de vulnerabilidade social. Os dados foram coletados mediante entrevista individual, ao final da reunião mensal do Programa Hiperdia que se realiza na ESF com os pacientes hipertensos, o período da coleta foi nos meses de agosto e setembro de 2011. O estudo foi aprovado no comitê de ética da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, sob o registro 0082.0.109.109-11

O instrumento de coleta de dados foi elaborado pela pesquisadora e incluiu questionários para avaliação das informações sobre o grau de insegurança alimentar e nutricional, risco cardiovascular, estado nutricional, e o consumo de alimentos ricos em sódio. A circunferência abdominal foi a medida utilizada para verificar o risco de complicações metabólicas associadas à obesidade. A avaliação da (in)segurança alimentar foi efetuada mediante a aplicação da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar – EBIA [4], composta de 15 perguntas fechadas, com respostas positivas e negativas, relativas à percepção dos entrevistados sobre a situação alimentar vivida nos últimos três meses anteriores à entrevista.

Para avaliar qualitativamente e quantitativamente alimentos com alto teor de sódio, utilizou-se um questionário de frequência alimentar de alimentos ricos em sódio – QFARS previamente validado. Os participantes da pesquisa foram questionados sobre a frequência (diária, semanal, mensal), com que ingerem alimentos ricos em sódio, e qual a quantidade ingerida destes alimentos. Neste estudo, o sal adicional não foi considerado devido sua difícil estimativa. Todos os dados relativos à caracterização dos indivíduos e sobre a situação de insegurança alimentar foram tabulados, utilizando-se o pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), for Windows versão 19. Adotaram-se para a análise descritiva dos dados os valores de média e frequência das variáveis selecionadas. O teste qui-quadrado foi utilizado para se testar as associações entre a prevalência dos fatores cardiovasculares e os índices de insegurança alimentar.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No estudo foi verificado um predomínio de indivíduos com idade acima de 50 anos 88,6% (n=62). A idade média foi de  $59,2 \pm 9,4$  anos, variando de 37 a 93 anos, sendo 66,8% (n=48) mulheres e 31,4% (n=22) homens. O IMC médio foi de  $32,6 \pm 6,6$  Kg/m<sup>2</sup> e a circunferência abdominal média de  $104 \pm 12,6$  cm. Para a pressão arterial sistólica (PAS), observou-se média de 131,57 mmHg, variando entre 110 mmHg e 180 mmHg e da pressão arterial diastólica (PAD), a média foi de 81,7 sendo a mínima de 60 e a máxima 120mmHg. Quanto ao consumo de sódio do QFARS, a média foi de 3061 mg, sendo que 50% (n=35) da amostra concentrou valores entre 976,7 mg e 2497,8 mg. Na pesquisa, de acordo com a pontuação das respostas da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar [4], observou-se prevalência de insegurança alimentar em 45,8% (n=32) e 54,3% (n=38) vivem em segurança alimentar dos 70 indivíduos hipertensos. Os dados encontrados são coerentes com a situação de risco socioeconômico da população estudada, resultando em valores superiores àqueles, encontrados nas amostragens estaduais e nacionais feitas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [5].

Ao comparar o resultado da pesquisa na cidade de Santa Cruz do Sul – RS, aos dados brasileiros, coletados por meio da EBIA, na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2004 (PNAD) [6], verifica-se que o percentual de com adultos maiores de 30 anos em situação de insegurança leve 22,9% (n=16) é semelhante a região Sudeste 19,7%, ou mesmo no Brasil 20,3%. Do mesmo modo, analisando a insegurança alimentar moderada ou grave (IAMG) constata-se uma proximidade do percentual do país em geral 21,6% com o de Santa Cruz do Sul 18,6% (n=13). No Rio Grande do Sul, os dados corresponderam a 75,2% de segurança alimentar e 24,8% de insegurança alimentar, sendo deste percentual 13,2% de insegurança alimentar leve, 7,6% de insegurança alimentar moderada e 4% de insegurança alimentar grave.

Em relação à distribuição de renda na amostra estudada, o estudo evidencia uma associação significativa inversa com o grau de (in)segurança alimentar ( $p < 0,02$ ), ou seja, quanto menor a renda maior o grau de insegurança alimentar, sendo que 78,6% (n=55) dos entrevistados sobrevivem com menos de 2 salários mínimos. Outro ponto, observado no estudo é forte relação do grau de insegurança alimentar e faixa etária familiar ( $p < 0,05$ ). Constatou-se que à medida que aumentava a idade, aumentavam também as proporções daqueles que viviam em algum grau de insegurança alimentar e diminuía as proporções dos moradores em segurança alimentar. Em paralelo se identifica no estudo um alto índice de pessoas sedentárias 98,6% (n=69), dado negativo já que a prática regular de exercícios físicos pode contribuir na melhora da condição física e na saúde do indivíduo, contribuindo para a prevenção das doenças crônicas [7].

O estudo mostra índices elevados de excesso de peso e/ou obesidade tanto entre indivíduos em insegurança como em segurança alimentar, mostrando uma distribuição homogênea, sem evidenciar uma associação significante ( $p > 0,33$ ). Já em relação ao risco cardiovascular, constatou-se uma forte correlação ( $p < 0,00$ ) entre o risco substancialmente aumentado e o grau de insegurança alimentar, ou seja, quanto maior o risco cardiovascular maior o grau de insegurança alimentar. Existem várias hipóteses que podem explicar a razão pela qual a IsA se encontra relacionada ao risco cardiovascular. A IsA pode levar a uma seleção de um tipo de alimentos promotores de obesidade, levar a excessos alimentares quando os alimentos ficam disponíveis após um período de escassez, ou eventualmente pode levar a alterações metabólicas que resultem num aproveitamento mais eficiente dos alimentos. Além do mais uma alimentação saudável tende a ter um custo financeiro maior, e isto pode influenciar a ingestão alimentar e os padrões da dieta, no caso específico podendo alterar o paladar destes indivíduos.

Em relação à característica sensorial da alimentação, 54,3% (n=38) dos indivíduos consideraram sua alimentação pouco salgada, 40% (n=28) salgada e 5,7% (n=4) muito

salgada. No estudo realizado por Teixeira [3], com uma amostra de 220 pacientes cadastrados no programa Hiperdia, 64% dos entrevistados relataram consumir pouco sal, entretanto 8% relataram não fazer alguma restrição do sal. Resultado semelhante ao presente estudo, onde verificou-se através dos QFARS, que 30% (n=21) da amostra consomem diariamente mais de 5g de sódio apenas nos alimentos industrializados sem contar o sódio adicionado nas preparações dos alimentos. Destaca-se que os alimentos citados no questionário são alimentos industrializados que possuem uma quantidade significativa de sódio em sua composição, este valor é ingerido superior a recomendação da Sociedade Brasileira de Cardiologia, que recomenda em torno de 5g de sal/dia [5]. Entre os alimentos mais consumidos estão a margarina com sal, pão tipo francês, caldos em pó e temperos prontos, biscoito tipo cracker, linguiça defumada, presunto/mortadela e salame. Apesar da importância da diminuição das quantidades de sódio consumidas diariamente existe certa dificuldade dos pacientes hipertensos que muitas vezes está ligada diretamente falta de condições econômicas e nos sentimentos de prazer vividos por esses indivíduos ao ingerir comidas com sal [3]. Observa-se que entre o grupo que está em insegurança alimentar o pão tipo francês e os caldos em pó/cubo são consumidos por mais integrantes deste grupo e diariamente. Já o salame é mais consumido por indivíduos do grupo que encontra-se em segurança alimentar. A ingestão excessiva de alimentos industrializados, alimentos ricos em gordura saturada, açúcar e sal são os principais causadores da obesidade, esteatose hepática, colesterol elevado, hipertrigliceridemia e hipertensão arterial [3].

## **CONCLUSÃO**

O estudo apontou que quanto maior o risco cardiovascular maior o grau de insegurança alimentar, sendo que entre as escolhas alimentares prevalecem os alimentos ricos em sódio (embutidos, pão francês, caldos em pó e temperos prontos), acentuando-se nos indivíduos classificados em segurança alimentar. Estes potencializam os riscos para as doenças cardiovasculares desta população. Considerando que os hipertensos já são uma população que se encontra em risco cardiovascular, se adicionarmos a vulnerabilidade social, mais o excesso de peso, a gordura abdominal e a falta de qualidade na dieta, possivelmente potencializa o risco morbimortalidade nestes indivíduos.

## **REFERÊNCIAS**

1. Bertasso BF. Consumo alimentar dos brasileiros metropolitanos. In: Gasto e Consumo das Famílias Brasileiras Contemporâneas. IBGE/ipea, 2006; 01: 213 -226
2. Monteiro CA, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. ArqBras Endocrinol Metabol 1999.
3. Teixeira ER, Lamas AR, Costa JS, Matos RM. O estilo de vida do cliente com hipertensão arterial e o cuidado com a saúde. Esc Anna Nery R Enfermagem 2006 dez; , 10(3): 378-84
4. Segall-Corrêa AM, Pérez-Escamília R, Maranhã LK, Sampaio MFA, Yuyana L, Alencar F et al. Projeto: acompanhamento e avaliação da segurança alimentar de famílias Brasileiras: validação de metodologia e de instrumento de coleta de informação. Universidade Estadual de Campinas/OPAS/Ministério de Saúde; 2003.
5. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE traça perfil inédito sobre A Segurança Alimentar no Brasil. 2006.
6. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostral de domicílios: Segurança Alimentar 2004-2005. Rio de Janeiro, 2006.
7. Ramos-Dias JCR, Quilici MTV, Senger MH. Obesidade e refratariedade da hipertensão arterial. Revista Brasileira de Hipertensão, 2004; 11(4): 240-245

# **AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL EM PUÉRPERAS NA MATERNIDADE ESCOLA JANUÁRIO CICCIO – NATAL/RN**

**Juliana Fernandes dos Santos Dametto.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Av. Gal. Gustavo Cordeiro de Farias, S/N - Petrópolis CEP: 59012 570 - Natal – RN - FONE: (55) 84 3342-9737 [jfsdametto@hotmail.com](mailto:jfsdametto@hotmail.com)  
Maria Luiza Germano Chaves Lopes Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Natal – RN.  
Samara Dantas Batista Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Natal – RN.  
Karla Danielly da Silva Ribeiro. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Natal – RN.  
Renata Alexandra Moreira das Neves. Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição. Natal – RN.

## **Resumo**

Dentre as modificações fisiológicas que ocorrem na gestação o ganho de peso, o crescimento fetal, e o aumento do tecido mamário, do volume sanguíneo, entre outros, irão ser melhores compreendidas na assistência pré-natal. Esse trabalho teve como objetivo principal avaliar a Assistência Pré-natal realizada com puérperas atendidas na Maternidade Escola Januário Cicco - Natal/RN. A pesquisa foi realizada com 116 puérperas sendo de caráter exploratório e transversal aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRN sob nº 10409. A tabulação dos dados foi realizada através do software Epi Info versão 6.04. Uma das principais finalidades da assistência pré-natal é a realização de atividades educativas visando à promoção da saúde. Quando questionadas se haviam assistido alguma palestra educativa apenas 17% responderam que sim, a grande maioria 83% não assistiram. Dentre os profissionais mais citados no pré-natal, o ginecologista e o enfermeiro com 91,4% e 82,8% respectivamente, foram os mais presentes. A falta de informação sobre o acompanhamento pré-natal ficou evidente quando se avaliou o preenchimento adequado do cartão da gestante. Os resultados desta pesquisa demonstram, que a maioria das puérperas estão satisfeitas com o pré-natal que recebeu, considerando-o de boa qualidade, mas tal serviço deve ser avaliado periodicamente a fim de identificar as falhas e melhorar, principalmente, a integração multiprofissional, a integralidade da assistência prestada e a humanização no serviço público de saúde.

Palavras-chave: puerpério; pré-natal; satisfação.

## **Introdução**

A gestação é um período caracterizado por intensas modificações estruturais e funcionais sofridas pelo organismo da mulher para garantir um ambiente propício à manutenção de uma nova vida que se encontra em formação (1). No Brasil, a saúde da mulher foi incorporada às políticas nacionais de saúde nas primeiras décadas do século XX, sendo limitada às demandas relativas à gravidez e ao parto. Os programas de atenção eram restritos, baseados somente no contexto biológico e no papel materno e cuidadora (2). O pré-natal compreende um conjunto de atividades que visa à promoção da saúde das mulheres grávidas e dos recém-nascidos e o estabelecimento de ações adequadas à prevenção, ao diagnóstico e ao manuseio clínico de problemas obstétricos que venham a ocorrer, ou de enfermidades previamente existentes (3). Tem como principal objetivo acolher a mulher desde o início de sua gravidez - período de mudanças físicas e emocionais, que cada gestante vivencia de forma distinta (4). Sabe-se que os principais

problemas discutidos sobre a atenção pré-natal na literatura referem-se ao não cumprimento das atividades preconizadas pelo Ministério da Saúde (MS) por parte dos profissionais de saúde acarretando uma baixa qualidade da atenção pré-natal e óbitos materno-infantis (5). É necessário uma equipe multiprofissional na assistência pré-natal para que esta seja de qualidade. A presença do profissional nutricionista é importante, pois as deficiências nutricionais nas gestantes podem levar a alterações tanto no organismo materno quanto no do recém-nascido (6). Desta forma, este trabalho avaliou a assistência pré-natal realizada com puérperas atendidas na Maternidade Escola Januário Cicco - Natal/RN, tendo como objetivo a partir dos dados obtidos, contribuir com uma melhor assistência à saúde da mulher no ciclo-gravídico puerperal e, melhoria no atendimento dos usuários do SUS (Serviço Único de Saúde), com conseqüente redução da morbimortalidade materna, peri e neonatal no país.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo de caráter exploratório e transversal, que foi realizado na Maternidade Escola Januário Cicco, unidade de Referência Terciária do SUS situada na cidade de Natal/RN. O desenvolvimento da pesquisa foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, protocolo nº 10409. A população estudada foi constituída pelas puérperas atendidas para procedimento de parto na Maternidade Escola Januário Cicco, com idade entre 19 a 35 anos, que possuíam o cartão da gestante e/ou prontuário preenchidos com todos os dados necessários para a pesquisa. A amostragem foi definida por análise estatística (Bioestat 5.3) obtendo-se um n de 116 pacientes. Os dados foram coletados diariamente, até 48 horas do período de pós-parto imediato, por pesquisadores previamente treinados. As variáveis questionadas no estudo foram selecionadas e definidas tendo como base os critérios, normas e rotinas estabelecidas pelo Ministério da Saúde. As entrevistadas foram questionadas quanto ao acolhimento e orientação da paciente pela equipe multiprofissional (enfermeiro, nutricionista, psicólogo, médico, dentista e assistente social); se houve acompanhamento nutricional adequado; facilidade em marcar e quantas vezes foram marcadas as consultas no decorrer da gestação, e em realizar os exames físico-obstétricos. Informações referentes às ações educativas realizadas também foram questionadas, sempre procurando identificar se essas ações eram relacionadas a adesão ou não da gestante ao acompanhamento pré-natal. A avaliação do preenchimento e qualidade das informações do cartão da gestante também foi utilizada como parâmetro para avaliação do pré-natal. A tabulação dos dados foi realizada no software Epi Info versão 6.04 durante o período de Março a Maio de 2011. Em seguida os dados foram analisados e discutidos.

### **Resultados e Discussão:**

De acordo com a literatura, toda gestante tem o direito de realizar o pré-natal e durante o mesmo de ser acompanhada por uma equipe multiprofissional que esteja apta a proporcionar uma assistência de forma integral como está previsto pelo SUS. Essa equipe deve ser composta por médico (ginecologista), enfermeiro, nutricionista, assistente social, psicólogo e dentista. No entanto, isso não foi observado no pré-natal da maioria das entrevistadas. Dentre os profissionais citados, o ginecologista e o enfermeiro com 91,4% e 82,8% respectivamente, foram os mais presentes na assistência pré-natal das puérperas entrevistadas. Ao se observar a presença do nutricionista na assistência pré-natal das entrevistadas, verifica-se que esse profissional ainda se encontra muito ausente, pois 73% das puérperas não tiveram atendimento com nutricionista, este participou apenas da assistência de 31 puérperas. Além disso, quando o nutricionista esteve presente na assistência, em 48,4% das puérperas o atendimento ocorreu uma única vez, mostrando

desta forma a falha no acompanhamento nutricional. Quando foi questionado se foi difícil marcar a primeira consulta, 69 puérperas (60%) responderam que não e que precisaram ir apenas uma vez à unidade de saúde para fazer a marcação da consulta. Apenas 23 puérperas (20%), referiram ter agendado a primeira consulta através do agente de saúde. Esse resultado entra em concordância com estudo realizado em Fortaleza/CE (7), o qual demonstrou que as 21 participantes não indicaram o agente comunitário de saúde como facilitador ou captador para a procura do serviço de saúde, 14 gestantes referiram ter procurado o serviço de saúde por interesse próprio e 7 por indicação da família. Mesmo assim, não se pode afirmar que este profissional não tenha influenciado a opção da gestante de iniciar o pré-natal em tempo considerado hábil para o acompanhamento integral da gravidez. Uma das principais finalidades da assistência pré-natal é a realização de atividades educativas visando à promoção da saúde, as quais envolvem baixo custo tecnológico. Quando questionadas se haviam assistido alguma palestra educativa apenas 17% responderam que sim, a grande maioria 83% não assistiram palestras educativas. Esse resultado é parecido com o encontrado em Recife (8), no qual apenas uma reduzida proporção das mulheres entrevistadas referiu ter participado de palestras educativas ou ter recebido alguma orientação individual. A qualidade da assistência nos serviços de saúde pode ser definida como a satisfação das necessidades dos clientes. Assim, as estratégias na busca da qualidade devem ser dirigidas para esta população. Os clientes devem ser ouvidos acerca da avaliação sistemática das atitudes dos profissionais de saúde, como também a respeito do impacto dos processos de tratamento sobre a saúde (9). A falta de informação sobre o acompanhamento pré-natal ficou evidente quando se avaliou o preenchimento adequado do cartão da gestante. Para algumas variáveis houve uma proporção importante de falta de registro, o que dificultou o entendimento quanto a não realização do procedimento normalizado ou a ausência de registro do mesmo. Foi verificado que 60% dos cartões analisados estavam preenchidos incorretamente. Segundo pesquisadores (10), a falta de integração entre os diferentes níveis de complexidade dos serviços de saúde é crucial, uma vez que, mesmo nos casos em que houve controle pré-natal adequado, com ou sem doenças associadas, as informações referentes a esse período frequentemente não estão disponíveis para o profissional que presta assistência no hospital, o que promove uma ruptura da história gestacional da parturiente, fragilizando assim todas as ações realizadas até o momento do nascimento.

### **Conclusão:**

A assistência pré-natal realizada com as puérperas atendidas na Maternidade Escola Januário Cicco, possui uma alta cobertura quanto a frequência de consultas pré-natais e em relação a captação da gestante até o terceiro mês de gestação. A presença do profissional nutricionista no pré-natal, apesar de ter apresentado boa qualidade segundo a opinião da maioria das entrevistadas, ainda está muito deficiente quanto a sua abrangência. Os resultados do estudo também demonstram, que a maioria das puérperas estão satisfeitas com o pré-natal que recebeu, considerando-o de boa qualidade, mas tal serviço deve ser avaliado periodicamente a fim de identificar as falhas e melhorar, principalmente, a integração multiprofissional, a integralidade da assistência prestada e a humanização no serviço público de saúde.

**Agradecimentos:** às puérperas entrevistadas e a Maternidade Escola Januário Cicco, Natal-RN

**Referências:**

- World Health Organization (WHO). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report. WHO Technical Reports Series. 1995.
- Brasil, Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: princípios e diretrizes. 2004.
- Coutinho T, Teixeira M T B, Dain S, Sayd J D, Coutinho L M. Adequação do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do sistema único de saúde em Juiz de Fora - MG. Rev. Bras. Ginecol. Obstet 2003;25:717-24.
- Brasil. Ministério da Saúde. Assistência Pré-natal. Manual técnico. 2000.
- Bezerra M. P. Percepção da gestante sobre a Integralidade da Atenção Pré-Natal. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade de Fortaleza, Fortaleza – CE. 2008.
- Goulart R M M, Yazlle M E H D, Vítolo M R, Rondó P H, Czeizel A. Novas recomendações nutricionais para gestantes. Rev. Nutrição em Pauta. 2000;45:11-17.
- Carvalho V C P, Araújo T V B. Adequação da assistência pré-natal em gestantes atendidas em dois hospitais de referência para gravidez de alto risco do Sistema Único de Saúde, na cidade de Recife, Estado de Pernambuco. Rev. Bras. Saude Mater. Infant 2007;7:309-17.
- Koffman M D, Bonadio I C. Avaliação da atenção pré-natal em uma instituição filantrópica da cidade de São Paulo. Rev. Bras. Saude Mater. Infant 2005;5:S23-S32.
- Tanaka A C D. Maternidade: dilema entre nascimento e morte. São Paulo: Hucitec/Abrasco; 1995.

# INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS SOBRE O GANHO DE PESO DE CRIANÇAS NOS PRIMEIROS MESES DE VIDA DO MUNICÍPIO DE VIÇOSA, MINAS GERAIS

Sarah Aparecida Vieira<sup>1</sup>; Taís Cristina Araújo Magalhães<sup>1</sup>; Sylvania do Carmo Castro Franceschini<sup>1</sup>, **Luciana Ferreira da Rocha Sant'Ana**<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG

Dados do primeiro autor:

Endereço: Avenida Bueno Brandão, 356/504. Centro. Viçosa-MG.

Email: sarahvieiraufv@gmail.com

## Resumo

O objetivo do estudo foi avaliar a associação entre condições socioeconômicas e velocidade de ganho de peso nos primeiros meses de vida de crianças do município de Viçosa, Minas Gerais. Estudo de delineamento transversal, sendo os dados obtidos em prontuários de atendimento de um Programa de Apoio à Lactação (PROLAC), sendo a amostra composta por 371 prontuários. Na análise estatística, foi aplicado o teste de *Mann-Whitney* ou *Kruskal Wallis* para comparação de medianas entre a velocidade de ganho de peso e as variáveis socioeconômicas avaliadas. Os dados foram processados e analisados utilizando-se o *software SPSS* versão 17.0, sendo adotado o nível de significância de 5%. Foi observada mediana de velocidade de ganho de peso entre as crianças avaliadas de 24,07 gramas/dia, sendo a mínima 7,33; e, a máxima 51,67 gramas/dia. Com relação ao sexo, 50,1% (n=186) eram do sexo masculino e 49,9% (n=185) do sexo feminino. Foi encontrado que quanto maior a escolaridade paterna, maior a velocidade de ganho de peso entre as crianças avaliadas (p=0,05). Nesse estudo foi possível observar que crianças do sexo masculino e filhas de pais com maior nível de escolaridade apresentaram maior velocidade de ganho de peso nos primeiros 4-6 meses de vida. Apesar das outras variáveis analisadas não apresentarem resultados estatisticamente significantes, outros estudos têm apontado essa diferença.

**Palavras-chave: velocidade de ganho de peso; criança; variáveis socioeconômicas.**

## Introdução

O crescimento é considerado, de um modo geral, como um processo contínuo e dinâmico que ocorre desde a concepção até a vida adulta e é expresso pelo aumento do tamanho corporal. Além disso, constitui um dos melhores indicadores de saúde da criança, refletindo as suas condições de vida no passado e no presente (1).

A velocidade de crescimento é denominada como o incremento de peso ou de outro parâmetro antropométrico em qualquer intervalo de tempo. O intervalo de tempo pode variar, sendo mais indicado adotar intervalos menores, de dias ou meses (2).

Nos primeiros meses de vida o crescimento é caracterizado como um processo complexo e com mudanças rápidas, sendo afetado direta ou indiretamente por diversos fatores, dentre eles as condições socioeconômicas nas quais a criança está inserida (3,4).

Estudos têm mostrado que a maioria das crianças com ganho de peso inadequado no primeiro ano de vida vive em condições ambientais precárias e tende a pertencer a famílias de mais baixa renda, o que as tornaria mais propensas às infecções, repercutindo negativamente sobre as medidas antropométricas (5-7). Ao passo que o risco de ganho

excessivo de peso tende a ser maior em famílias com elevadas condições socioeconômicas (8,9).

Diante do exposto, o objetivo do estudo foi avaliar a associação entre condições socioeconômicas e velocidade de ganho de peso nos primeiros meses de vida de crianças do município de Viçosa, Minas Gerais.

## Metodologia

Estudo de delineamento transversal, sendo os dados obtidos em prontuários de atendimento de um Programa de Apoio à Lactação (PROLAC). Este é programa do Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa em parceria com o Hospital São Sebastião, localizado em Viçosa - MG.

A amostra foi composta por prontuários de atendimentos realizados entre os anos de 2003 e 2007, sendo definido como critério de seleção a presença de dados de peso ao nascimento e entre os 4 a 6 meses de vida das crianças, o que resultou em uma amostra de 371 prontuários.

A velocidade de ganho de peso (em gramas/dia) foi obtida da seguinte forma: (peso entre 4-6 meses de vida(g) – peso ao nascer(g)) ÷ intervalo de tempo em dias. Como a velocidade de ganho de peso não apresentou distribuição normal, foi calculado o valor da mediana, o mínimo e o máximo, segundo as seguintes variáveis socioeconômicas: sexo, idade materna, estado civil materno, escolaridades materna e paterna, renda familiar e número de filhos.

Na análise estatística, foi aplicado o teste de *Mann-Whitney ou Kruskal Wallis* para comparação das medianas entre a velocidade de ganho de peso e as variáveis socioeconômicas avaliadas. Os dados foram processados e analisados utilizando-se o *software SPSS* versão 17.0, sendo adotado o nível de significância de 5%.

## Resultados e discussões

A mediana de velocidade de ganho de peso entre as crianças avaliadas foi de 24,07 g/dia, sendo a mínima 7,33 g/dia e a máxima 51,67 g/dia. Com relação ao sexo, 50,1% (n=186) eram do sexo masculino e 49,9% (n=185) do sexo feminino.

Como demonstrado na **Tabela 1**, as crianças do sexo masculino apresentaram maior mediana de velocidade de ganho de peso comparadas às do sexo feminino (p=0,01).

Foi também encontrado que quanto maior escolaridade paterna, maior a velocidade de ganho de peso entre as crianças avaliadas (p=0,05). Outros estudos encontraram resultados semelhantes, sendo observado maior ganho de peso nos primeiros meses de vida entre crianças que tinham pais com maior nível de instrução (10,11). Acredita-se que um maior nível de escolaridade certamente contribuirá para uma melhor oportunidade de emprego e, com isso, melhores condições de vida (12).

Já em relação às variáveis idade materna, estado civil materno, trabalho materno, escolaridade materna, renda familiar e número de filhos, não foram observadas diferenças estatisticamente significantes. No entanto, resultados diferentes foram observados em outros estudos (13-15).

## Conclusões

Nesse estudo foi possível observar que crianças do sexo masculino e filhas de pais com maior nível de escolaridade apresentaram maior velocidade de ganho de peso nos primeiros 4-6 meses de vida.

Apesar das outras variáveis analisadas não apresentarem resultados estatisticamente significantes, outros estudos têm apontado essa diferença.

Diante da comprovada natureza multicausal do crescimento infantil nos primeiros meses de vida, é de grande importância relacionar variáveis socioeconômicas com a sua etiologia e ao seu desenvolvimento, a fim de se identificar fatores que possam interferir negativamente nesse processo. Assim, medidas preventivas poderão ser adotadas para minimização da influência negativa dessas variáveis.

**Tabela 1:** Mediana (mínimo-máximo) e valor p para velocidade de ganho de peso (g/dia) nos primeiros meses de vida de crianças acompanhados no PROLAC, segundo variáveis socioeconômicas, Viçosa, MG.

Variáveis	n (%)	VGP	Valor p
		Mediana (Mín-máx) (g/dia)	
<b>Sexo</b>			<b>0,01<sup>a</sup></b>
Masculino	186 (50,1)	24,65 (10,70-42,91)	
Feminino	185 (49,9)	23,62 (7,33-51,67)	
<b>Idade materna<sup>1</sup></b>			0,75 <sup>b</sup>
≤ 19 anos	55 (14,9)	23,49 (14,12-34,37)	
20 – 34 anos	278 (75,3)	24,16 (7,33-51,67)	
≥ 35 anos	36 (9,8)	23,55 (12,20-34,84)	
<b>Estado civil materno</b>			0,07 <sup>a</sup>
Sem companheiro	101 (27,2)	23,49 (14,55-37,90)	
Com companheiro	270 (72,8)	24,95 (7,33-51,67)	
<b>Trabalho materno</b>			0,63 <sup>a</sup>
Sim	150 (40,4)	23,93 (12,20-37,36)	
Não	221 (59,6)	24,23 (7,33-51,67)	
<b>Escolaridade materna<sup>2</sup></b>			0,30 <sup>b</sup>
≤ 8 anos	154 (41,7)	23,90 (14,12-51,67)	
9 – 11 anos	183 (49,6)	24,35 (7,33-49,58)	
≥ 12 anos	32 (8,7)	26,14 (10,70-34,79)	
<b>Escolaridade paterna<sup>3</sup></b>			<b>0,05<sup>b</sup></b>
≤ 8 anos	176 (51,3)	23,51 (14,12-51,67)	
9 – 11 anos	135 (39,4)	23,93 (7,33-40,34)	
≥ 12 anos	32 (9,3)	27,48 (10,70-34,79)	
<b>Renda familiar<sup>4</sup></b>			0,57 <sup>b</sup>
≤ 1 salário mínimo	138 (40,0)	23,72 (7,33-51,67)	
2 - 4 salários mínimos	179 (51,9)	24,47 (12,20-42,91)	
≥ 5 salários mínimos	28 (8,1)	23,92 (16,79-34,39)	
<b>Número de filhos</b>			0,18 <sup>a</sup>
1	230 (62,0)	24,55 (7,33-51,67)	
> 1	141 (38,0)	23,86 (12,20-42,37)	

VGP = velocidade de ganho de peso; g = gramas; Mín = mínimo; Máx = máximo; <sup>a</sup> teste de Mann-Whitney; <sup>b</sup> teste de Kruskal Wallis; <sup>1</sup> n=369; <sup>2</sup> n=369; <sup>3</sup> n=343; <sup>4</sup> n=345.

## **Agradecimentos**

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico.

FAPEMIG – Fundo de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais

## **Referências Bibliográficas**

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Saúde da criança. Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília, 2002.
2. OPAS (Organización Panamericana de la Salud). Crecimiento y desarrollo - hechos y tendencias. Washington (DC), 1988.
3. Posada ME, Rubén M, Esquivel M. On growth of children: effect of some socioeconomic and genetic factors. *Acta Paediatr Hung.* 1987; 28:37-43.
4. Augusto RA, Souza JMP. Crescimento de crianças em aleitamento materno exclusivo no primeiro semestre de vida. *Rev Bras Crescimento Desenvol Hum.* 2007;17(2):1-11.
5. Griffiths P, Madise N, Whitworth A, Matthews Z. A tale of two continents: a multilevel comparison of the determinants of child nutritional status from selected African and Indian regions. *Health Place.* 2004;10:183-99.
6. Nandy S, Irving M, Gordon D, Subramanian SV, Smith GD. Poverty, child undernutrition and morbidity: new evidence from India. *Bull World Health Organ.* 2005;83:210-6.
7. Ukwuani FA, Suchindran CM. Implications of women's work for child nutritional status in sub-Saharan Africa: a case study of Nigeria. *Soc Sci Med.* 2003;56:2109-21.
8. Drachler ML, Andersson MCS, Leite JCC, Marshall T, Aerts D.C, Freitas PF, Giuglianni ERJ. Social inequalities and other determinants of height in children: a multi-level analysis. *Caderno de Saúde Pública*, 2003;19:1815-1825.
9. Gigante DP, Victora CG, Pavin CL, Barros AFC. Tendências no perfil nutricional das crianças nascidas em 1993 em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: análises longitudinais. *Cad Saude Publica* 2003;19:141-7.
10. Victora CG, Vaughan JP, Kirkwood BR, Martines JC, Barcelos LB. Risk factors for malnutrition in Brazilian children: The role of social and environmental variables. *Bulletin of World Health Organization* 1986; 64:299-309.
11. CROOKS, D. L., 1999. Child growth and nutritional status in a high-poverty community in eastern Kentucky. *American Journal of Physical Anthropology*, 109:129-142.
12. Monteiro CA, Freitas ICM. Evolução de condicionantes socioeconômicos da saúde na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). *Rev Saúde Pública* 2000; 34:8-12.
13. Pizarro A, Samur EA, Garib FC. Factores de riesgo en el crecimiento del hijo de madre adolescente en Punta Arenas. *Rev Chil Pediatr* 1992; 63: 153-8
14. Aerts D, Drachler ML, Giuglianni ER. Determinants of growth retardation in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2004;20:1182-90.
15. Fotso JC, Kuate-Defo B. Socioeconomic inequalities in early childhood malnutrition and morbidity: modification of the household-level effects by the community SES. *Health Place.* 2005;11:205-25.

## RESUMO

**OBJETIVO:** Identificar a associação entre RCE e fatores de risco cardiovascular em mulheres de baixa renda.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal analítico, onde foram investigadas 205 mulheres de 18-45 anos, residentes em áreas de baixa renda de Maceió-AL. Foram avaliados os parâmetros antropométricos: massa corporal, altura e Circunferência da Cintura (CC). Foi estabelecido como ponto de corte para excesso de peso  $IMC \geq 25\text{kg/m}^2$ , para  $CC > 88\text{cm}$  indicativo de risco cardiovascular muito elevado (RCV) e para  $RCE \geq 0,5$ . Avaliou-se os níveis pressóricos e os parâmetros bioquímicos: glicemia e insulina de jejum, HOMA IR, colesterol total (CT) e frações (LDL, HDL), Triglicérides (TG) e PCR ultrasensível (PCRus). Foi utilizado o programa SPSS versão 15.0. Para determinar a associação entre as variáveis utilizou-se o teste de correlação de *Pearson*. Para análises bivariada utilizou-se o teste *T student*. Os resultados obtidos foram considerados significantes quando ( $p < 0,05$ ).

**RESULTADOS:** A idade média foi de  $27,8 \pm 6,7$  anos. A prevalência de excesso de peso foi 43,5%, de hipertensão 8,57%, 44,8% das mulheres tinham  $CC > 88\text{cm}$  e 60,5% delas tinham  $RCE > 0,5$ . As mulheres que tinham  $RCE > 0,5$  tinham maior PAS, PAD, glicemia, insulina, HOMA IR, PCRus, CT, TG e menor HDL ( $p < 0,05$ ).

**CONCLUSÕES:** Mulheres jovens de baixa renda apresentam uma alta prevalência de fatores de risco cardiovascular. Neste estudo,  $RCE \geq 0,5$  esteve fortemente associada a um perfil bioquímico mais aterogênico.

**PALAVRAS CHAVE:** Favelas, Razão cintura estatura; Fatores de risco cardiovascular

## INTRODUÇÃO

No País como um todo, as doenças cardiovasculares (DCV) determinam um terço de todas as mortes e são a principal causa de gastos com a assistência médica<sup>1</sup>.

Indicadores da distribuição de gordura corpórea têm sido propostos como a relação cintura quadril, circunferência da cintura e a razão cintura/altura (RCA) como preditores de risco para DCV<sup>2,3</sup>.

Estudos realizados pelo nosso grupo de pesquisa tem evidenciado alta prevalência de fatores de risco cardiovascular em mulheres de baixa renda da Cidade de Maceió-AL. Entre eles destaca-se o excesso de peso, obesidade abdominal, hipertensão arterial sistêmica e altos níveis de proteína C reativa ultra sensível, particularmente naquelas de baixa estatura<sup>4,5</sup>.

Neste sentido, o estudo destina-se a identificar a associação entre RCE e fatores de risco cardiovascular em mulheres residentes em assentamentos subnormais de Maceió.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal analítico, onde foram investigadas 196 mulheres de 18-45 anos, residentes na 7ª Região Administrativa da Cidade de Maceió, uma das áreas de menor índice de desenvolvimento humano da Cidade.

**Dados Antropométricos:** Os dados antropométricos coletados foram peso, altura, circunferência da cintura (CC). Para verificação das técnicas e instrumentos intra e inter-avaliadores foram feitas comparações entre médias, desvio padrão e estabelecido como aceitável um coeficiente de variação de 10% para medidas das circunferências, do peso e da estatura.

Os dados de peso e altura foram utilizados para calcular o Índice de massa corporal (IMC). A classificação do IMC foi feita de acordo com o proposto pela Organização Mundial de Saúde (1995). Foi considerado sobrepeso um valor de IMC de  $25\text{ kg/m}^2$  e obesidade IMC de  $30\text{ kg/m}^2$ . Considerou-se risco cardiovascular muito elevado (RCVME)

uma CC > 88 cm. A RCE foi obtida dividindo-se a CC pela altura, utilizando como ponto de corte o valor  $\geq 0,5^2$ .

**Pressão arterial:** As aferições da pressão arterial (PA) foram coletadas com aparelhos digitais OMRON® (modelo HEM-711), calibrados e esfigmomanômetro de mercúrio (Wanross), seguindo as recomendações das V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão.

**Dados bioquímicos:** Os exames laboratoriais analisados foram glicemia e insulina de jejum, triglicérides, PCR ultra sensível, colesterol total, HDL. O LDL colesterol foi calculado a partir da equação de Friedwald. Os valores de referência para glicemia de jejum, colesterol total, HDL e LDL colesterol seguiram os critérios da IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose. Calculou-se o Índice aterogênico dividindo-se o colesterol total pelo HDL colesterol. Foi investigado ainda o índice HOMAIR o qual foi calculado a partir dos resultados de glicemia e insulina, através da fórmula proposta por Mathews et al (1985), para investigar a resistência à insulina:  $HOMA\%IR = \text{Insulina (mU/mL)} \times \text{Glicose}/22.5$

O projeto foi aprovado pelo Conselho de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, seguindo as Diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

Para análise dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 15.0. Para determinar a associação entre as variáveis utilizou-se o teste de correlação de *Pearson*. Para verificar a diferença entre as médias utilizou-se o teste T student, onde a RCE foi categorizada em 1 ( $\geq 0,5$ ) e 0 ( $< 0,5$ ). Os resultados obtidos foram considerados significantes quando a probabilidade de erro foi inferior a 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram estudadas 196 mulheres de baixa renda com idade média de  $27,8 \pm 6,7$  anos. Das mulheres investigadas, 44,5% delas apresentavam excesso de peso, a hipertensão arterial sistêmica esteve presente em 8,6%. RCVME segundo a CC foi observado em 44,8% e 60,5% delas tinham RCE > 0,5. Aproximadamente 50% das mulheres apresentou algum tipo de dislipidemia e mais de 70% marcador inflamatório alterado (Tabela 1).

Na tabela 2, pode-se verificar a relação da RCE com a pressão arterial e o perfil bioquímico das mulheres. Observa-se que a exceção do LDL colesterol todos os demais parâmetros avaliados foram significativamente superiores nas mulheres com RCE  $\geq 0,5$ . Assim como o HDL foi inferior ao das mulheres mais altas e que possuíam menores valores de Circunferência da Cintura ( $p < 0,05$ ).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se tornaram a principal prioridade na área da saúde no Brasil, onde 72% das mortes ocorridas em 2007 foram atribuídas a elas. Sendo as doenças cardiovasculares (DCV) responsáveis por mais de 1/3 das mortes no País<sup>1</sup>. Um conjunto de fatores de risco tem sido atribuídos a carga global de DCNT entre eles a hipertensão, tabagismo, o excesso de peso, a obesidade abdominal, dislipidemia assim como marcadores inflamatórios alterados<sup>6-7</sup>.

No Brasil, de acordo com a última pesquisa de orçamentos familiares realizada pelo IBGE, o excesso de peso afeta quase 50% da população<sup>8</sup>. Estas prevalências alarmantes também tem sido encontrados em comunidades de baixa renda do Estado de Alagoas e adicionadas ao excesso de peso a hipertensão arterial, dislipidemia e resistência a insulina também tem sido observada em estudos anteriores assim como no presente estudo<sup>4,5</sup>.

Neste sentido, diversos índices antropométricos têm sido propostos para determinar a associação deste com os fatores de risco cardiovascular. Outros autores demonstram que a RCE é fortemente associada a um perfil bioquímico mais aterogênico e identificam os pontos de corte mais próximos deste indicador antropométrico de obesidade para discriminar o risco coronariano em diferentes populações sugerindo a utilização dos mesmos em estudos populacionais, adotando um valor de  $0,5^{2,9}$ . Estes achados corroboram com o presente estudo, que encontrou uma associação entre índice aterogênico, marcadores

inflamatórios e outros fatores de risco cardiovascular nas mulheres que apresentavam uma RCE maior ou igual a 0,5.

Neste contexto, pela primeira vez um estudo publicado em 2012 com 300.000 adultos de diferentes grupos étnicos demonstra superioridade da RCE sobre a CC e do IMC para detecção de fatores de risco cardiometabólico em ambos os sexos, podendo ser uma importante ferramenta de triagem<sup>9</sup>.

Vale ressaltar ainda que autores têm demonstrado que a baixa estatura (marcador de desnutrição no início da vida) pode levar ao maior acúmulo de gordura na região abdominal, diminuição da taxa metabólica de repouso e pós prandial, diminuição da oxidação lipídica, resistência insulínica, hipertensão e outras comorbidades. Estes achados indicam a existência de adaptações metabólicas na desnutrição pregressa (baixa estatura) que levam a um regime de economia de substratos, com conseqüências ao longo de todo o ciclo da vida e de grande impacto na qualidade de vida e saúde<sup>10</sup>.

Tendências desfavoráveis em importantes fatores de risco cardiovascular nesta comunidade, mostram a necessidade de ações adicionais e oportunas de promoção e prevenção da saúde.

### CONCLUSÃO

Mulheres jovens de baixa renda apresentam uma alta prevalência de fatores de risco cardiovascular. Neste estudo, RCE  $\geq$  0,5 esteve fortemente associada a um perfil bioquímico mais aterogênico.

**Tabela 1 – Perfil clínico nutricional de mães residentes em favelas de Maceió-AL, Brasil, 2012**

Variáveis	%/ Média (DP)
Idade (anos)	27,8 $\pm$ 6,7
Altura (m)	1,55 $\pm$ 0,77
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	25,8 $\pm$ 5,4
Baixo peso (IMC < 18,5 g/m <sup>2</sup> )	5,2
Sobrepeso (IMC > 25 < 30 kg/m <sup>2</sup> )	28,6
Obesidade (IMC $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup> )	15,9
RCVME (CC > 88cm) <sup>1</sup>	44,8
RCE ( $\geq$ 0,5) <sup>2</sup>	60,5
HAS <sup>3</sup>	8,6
Glicemia (mg/dl)	70,2 $\pm$ 9,5
Insulina alterada	6,8
Colesterol alto	21,56
HDL baixo	24,9
Colesterol/HDL alterado	42
LDL Alto	22,9
Triglicérides	9,7
PCR us alto <sup>4</sup>	73

1. Razão cintura estatura; 2. Pressão Arterial sistólica 3. Pressão arterial diastólica

4. Proteína c reativa ultra sensível

**Tabela 2. Associação da Razão cintura estatura com a hipertensão arterial e perfil bioquímico de mulheres residentes em favelas de Maceió-AL, Brasil, 2012**

Variáveis			Valor P <sup>5</sup>
	(<0,5)	(≥ 0,5)	
PAS <sup>2</sup>	116,8	109,2	<b>0,000</b>
PAD <sup>3</sup>	77,2	70,6	<b>0,000</b>
Glicemia (mg/dl)	72,9	67,6	<b>0,000</b>
Insulina (mg/dl)	10,7	4,9	<b>0,000</b>
HOMA IR	1,8	0,89	<b>0,000</b>
Colesterol (mg/dl)	179,0	168,9	<b>0,03</b>
HDL colesterol	47,0	45,6	<b>0,48</b>
LDL colesterol	111,25	105,9	0,2
Colesterol/HDL	3,4	3,9	<b>0,02</b>
Triglicérides	103,1	74	<b>0,000</b>
PCRus	5,0	3,2	<b>0,05</b>

1. Razão cintura estatura; 2. Pressão arterial sistólica 3. Pressão arterial diastólica 4. Proteína c reativa ultra sensível. 5. *Test t student.*

#### **AGRADECIMENTO**

FUNDAÇÃO D EAMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE ALAGOAS - FAPEAL

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet.* 2011 4;377(9781):1949-61.
- Browning LM, Hsieh SD, Ashwell M. A systematic review of waist-to-height ratio as a screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 0.5 could be a suitable global boundary value. *Nutr Res Rev.* 2010 Dec;23(2):247-69.
- Park SH, Choi SJ, Lee KS, Park HY. Waist circumference and waist-to-height ratio as predictors of cardiovascular disease risk in Korean adults. *Circ J.* 2009 ;73(9):1643-50.
- Britto RPA, Florêncio TMTM, Costa ACS, Pinheiro ME. Baixa estatura, obesidade abdominal e fatores de risco cardiovascular em mulheres de baixa renda. *RBM.* 68(3):71-77.
- Florêncio, TT Ferreira, HS Cavalcante, JC et al. Short stature, abdominal obesity, insulin resistance, and alterations in lipid profile in adults with very low income living in Maceió, Northeast Brazil. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2007.14(2):346-8.
- Boekholdt SM, Arsenault BJ, Mora S, Pedersen TR, LaRosa JC, Nestel PJ et al. Association of LDL cholesterol, non-HDL cholesterol, and apolipoprotein B levels with risk of cardiovascular events among patients treated with statins: a meta-analysis. *JAMA.* 2012 Mar 28;307(12):1302-9.
- Wormser D, Kaptoge S, Di Angelantonio E, Wood AM, Pennells L, Thompson A et al. Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet.* 2011 26;377(9771):1085-95.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF): 2008-2009. Rio de Janeiro, Brasil: 2010.
- Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2012 Mar;13(3):275-86.
- Martins VJB, Florêncio TMMT, Grillo LP, Franco MCP, Martins PA, Clemente APG et al. Long-Lasting Effects of Undernutrition. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2011, 8(6), 1817-1846.

# RELAÇÃO ENTRE CUSTO DA ALIMENTAÇÃO E DENSIDADE ENERGÉTICA NO BRASIL

## **Camila Zancheta Ricardo**

Faculdade de Saúde Pública/ Universidade de São Paulo  
Avenida Dr. Arnaldo, 715, Cerqueira César, São Paulo – SP.  
e-mail: camila.ricardo@usp.br

Rafael Moreira Claro

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – NUPENS/FSP/USP  
São Paulo – SP.

Dietas com alta densidade energética (DE) relacionam-se com maior ingestão alimentar, aumento do peso corporal e desenvolvimento de doenças associadas. Há evidências de que DE está inversamente associada com custo da dieta, apontando este como um fator determinante na escolha de dietas com alta DE. O objetivo deste trabalho é identificar a influência que o custo da alimentação exerce sobre a DE da dieta consumida nos domicílios brasileiros. Utilizaram-se dados da POF/IBGE-2008/09 para identificação dos alimentos com consumo mais relevante e seus preços. Tais alimentos foram agrupados, resultando em uma cesta de 67 produtos. Empregou-se a programação linear para composição de cestas isoenergéticas, minimizando o afastamento da dieta média encontrada nos domicílios. Foram impostos limites para quantidade de inclusão dos itens e contribuição energética dos grupos de alimentos; e uma restrição no custo da dieta foi aplicada a intervalos de R\$0,15 até o menor custo possível. Identificou-se associação inversa entre DE e preço da dieta ( $p < 0,05$ ). Com a restrição no custo, verificou-se aumento da DE, sendo que, no menor custo possível, obteve-se o valor máximo de DE. Tal aumento deveu-se ao crescimento da participação de açúcar, em substituição a alimentos in natura e ultra-processados. Verificou-se que restrições no custo da alimentação resultaram na seleção de dietas com maior DE, indicando que o preço dos alimentos e a renda das famílias podem conduzir à adoção de dietas inadequadas nos domicílios brasileiros.

Palavras-chave: preço dos alimentos; densidade energética; qualidade da alimentação.

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, o excesso de peso é considerado o problema nutricional mais frequente (IBGE, 2010a). O contínuo acréscimo nas taxas de excesso de peso nas últimas décadas resultou em prevalências de excesso de peso e obesidade de respectivamente 49,0% e 14,8% em 2008/09. Embora esse aumento tenha ocorrido em todos os estratos econômicos, elevações mais intensas foram verificadas na população com menor renda (IBGE, 2010a; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

As mudanças ocorridas na dieta certamente contribuem para esse quadro. Nas últimas décadas, verificou-se diminuição no consumo de alimentos tradicionais, aumento no consumo de gorduras e alimentos com alto nível de industrialização, além de permanência do consumo excessivo de açúcar e insuficiente em frutas e hortaliças, características que revelam um padrão alimentar inadequado, com dietas pobres em micronutrientes e fibras e com alta densidade energética (LEVY-COSTA et al., 2005; IBGE, 2010b).

A densidade energética da dieta, definida como a quantidade de energia fornecida por unidade de peso do alimento (kcal/g), exerce importante influência no consumo de alimentos e no aporte calórico total da alimentação (DARMON et al., 2003a). Dietas com alta densidade energética tendem a ser mais palatáveis e a aumentar a ingestão de alimentos e energia, o que favorece o aumento excessivo do peso corporal e desenvolvimento de doenças associadas. Estudos realizados em países desenvolvidos encontraram associação inversa entre a densidade energética e o custo da dieta (DARMON et al., 2003b; TOWNSEND et al., 2009), apontando para presença de incentivos econômicos ao consumo de dietas de alta densidade energética. Contudo, a relação entre o custo da dieta e sua densidade energética permanece pouco explorada entre países em desenvolvimento.

O objetivo deste trabalho é identificar a influência que o custo da alimentação exerce sobre a densidade energética da dieta consumida nos domicílios brasileiros.

## **METODOLOGIA**

Foram utilizados dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada em 2008/09 (IBGE, 2010) para identificação dos alimentos de consumo mais relevante no país e seu preço médio. Do total de alimentos registrados pela POF (n=1717), selecionaram-se aqueles com disponibilidade diária média igual ou maior a um grama per capita (n=125). A cesta de alimentos adotada nas análises, composta por 67 itens, foi obtida após a exclusão dos gêneros isentos de calorias e de bebidas e agrupamento de gêneros semelhantes.

Os alimentos foram classificados em três macrogrupos de acordo com a extensão e propósito do processamento ao qual foram submetidos, baseado na classificação proposta por MONTEIRO et al (2010) e subdivididos: a) alimentos in natura ou minimamente processados (3 grupos e 8 subgrupos); b) ingredientes para uso culinário ou na indústria de alimentos (3 grupos e 3 subgrupos); e c) alimentos ultraprocessados (4 grupos e 7 subgrupos). Os preços de cada um dos macrogrupos e grupos de alimentos, em R\$/1000 kcal, foram obtidos através da média, ponderada pelo consumo, do total despendido para aquisição dos produtos incluídos em cada um dos grupos.

O método utilizado para obter a densidade energética considerou apenas os componentes sólidos da dieta e o leite (COX e MELA, 2000). O cálculo da densidade energética foi realizado dividindo-se o total de energia da dieta (kcal) por seu peso total (g).

Um modelo de programação linear foi criado para compor cestas isoenergéticas, compatíveis com a dieta dos brasileiros e gasto definido. O aporte energético das dietas otimizadas foi fixado em 1362 kcal, disponibilidade de calorias diária per capita encontrada quando utilizada a quantidade média disponível nos domicílios brasileiros dos itens incluídos na cesta de alimentos. Para assegurar que as dietas fossem o mais próximo possível daquela observada no Brasil, o percentil 75 de aquisição dos alimentos foi empregado como limite da quantidade de inclusão de cada item. Foram aplicadas também restrições quanto à contribuição energética de cada um dos grupos e subgrupos de alimentos, que deveria estar entre os percentis 15 e 85 e entre os percentis 25 e 75, respectivamente. A função objetivo foi desenvolvida a fim de minimizar o afastamento da dieta média observada nos domicílios brasileiros. Essa função foi definida como a soma dos valores absolutos resultantes da diferença entre a quantidade de cada alimento incluído na dieta e a média de aquisição do mesmo entre a população brasileira. Essa função não-linear foi convertida em um modelo linear, conforme metodologia proposta por DARMON et al. (2002).

Iniciando a partir da dieta de referência impuseram-se restrições em seu custo total, progressivamente, em intervalos de R\$ 0,15 até que o menor custo possível atendendo às restrições impostas fosse encontrado. O modelo foi formulado com a utilização do suplemento Solver do programa Microsoft Office Excel 2007.

A associação entre a densidade energética da dieta e seu custo foi estudada por meio de teste de correlação de wilcoxon entre as variáveis, adotando-se  $p < 0,05$  como nível de significância.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Identificou-se associação inversa entre a densidade energética e o preço da dieta ( $p < 0,05$ ). Com a restrição progressiva no custo total da dieta, iniciada a partir do valor da cesta de referência (R\$2,28), verificou-se aumento de sua densidade energética, sendo que, no menor custo possível (R\$ 1,10), o valor de densidade energética atingiu seu ponto máximo, 2,13 kcal/g.

A imposição de uma restrição sobre preço da cesta de alimentos resultou no aumento na proporção de ingredientes para uso culinário em detrimento da participação dos demais alimentos. Destaca-se redução acentuada no consumo de alimentos de alto valor nutricional e baixa densidade energética, como frutas, verduras e legumes (de 3,8% para 1,3% das calorias totais) e carnes, ovos e leites (de 19,8 para 5,3% das calorias totais) e o aumento no consumo de alimentos de baixo valor nutricional e alta densidade energética como o açúcar de mesa (de 6,1 para 19,2% das calorias totais).

Este é o primeiro estudo dedicado a analisar a relação entre a densidade energética da dieta e seu custo por meio de programação linear envolvendo parâmetros de consumo alimentar referentes à população brasileira. Contudo, relação inversa entre o custo da dieta e sua densidade energética já pode ser verificada em diversos países desenvolvidos. (WATERLANDER et al., 2009; TOWNSEND et al., 2009; DARMON et al., 2003a) Estudo realizado com objetivo e metodologia semelhantes aos adotados nesse artigo, baseado no histórico alimentar de 837 indivíduos adultos e informações da publicação nacional das de preço médios dos alimentos na França identificou associação inversa entre o valor gasto na dieta e sua densidade energética. Essa mesma relação foi encontrada ainda em diversos estudos observacionais tanto para o conjunto total de alimentos da dieta (WATERLANDER et al., 2009; TOWNSEND et al., 2009; DARMON et al., 2003a) quanto para itens alimentares analisados isoladamente (WATERLANDER et al., 2009). Dietas de baixo custo tendem a possuir menores quantidades de frutas, legumes e verduras e carnes frescas em detrimento a grandes quantidades de açúcares e gorduras, resultando em dietas de alta densidade energética e baixa qualidade nutricional (ANDRIEU et al., 2006; DARMON et al., 2002). O alto consumo desses alimentos possibilitaria a obtenção do requerimento energético mínimo em famílias de baixa renda frente a um orçamento restrito (MONSIVAIS e DREWNOWSKI, 2007).

## **CONCLUSÃO**

Uma vez que a alta densidade energética da dieta está associada ao consumo excessivo de alimentos, nossos resultados apontam a baixa renda como um fator de risco para o ganho excessivo de peso e obesidade. Desse modo, políticas públicas desenvolvidas no intuito de reverter esse cenário devem ser urgentemente consideradas. O aumento da renda das famílias ou a redução do preço dos alimentos de baixa densidade energética em relação aos demais produtos são indicados como possíveis formas de melhorar a qualidade da alimentação da população brasileira.

## AGRADECIMENTOS

À FAPESP, pela concessão da bolsa de iniciação científica (Processo nº 2011/13227-8) à primeira autora.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Andrieu E, Darmon N, Drewnowski A. Low-cost diets: more energy, fewer nutrients. *Eur J Clin Nutr.* 2006; 60: 434-436.

Cox DN, Mela DJ. Determination of energy density of freely selected diets: methodological issues and implications. *Int J Obes.* 2000; 24: 49-54.

Darmon N, Briend A, Drewnowski A. Energy-dense diets are associated with lower diet costs: a community study of French adults. *Public Health Nutrition.* 2003a; 7 (1): 21-27.

Darmon N, Ferguson E, Briend A. A Cost Constraint Alone Has Adverse Effects on Food Selection and Nutrient Density: An Analysis of Human Diets by Linear Programming. *J Nutr.* 2002; 132: 3764-3771.

Darmon N, Ferguson E, Briend A. Do economic constraints encourage the selection of energy dense diets? *Appetite.* 2003b; 41: 315-322.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro (RJ); 2010a.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008/2009: Avaliação Nutricional da Disponibilidade Domiciliar de Alimentos no Brasil. Rio de Janeiro (RJ); 2010b.

Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública.* 2005; 39 (4): 530-540.

Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Indicadores de Vigilância Alimentar e Nutricional Brasil 2006. Brasília (DF); 2009.

Monsivais P, Drewnowski A. The Rising Cost of Low-Energy-Density Foods. *J Am Diet Assoc.* 2007; 107: 2071-2076.

Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR de, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of food processing. *Cad Saúde Pública.* 2010; 26 (11): 2039-2049.

Townsend MS, Aaron GJ, Monsivais P, Keim NL, Drewnowski A. Less-energy-dense diets of low-income women in California are associated with higher energy-adjusted diet costs. *Am J Clin Nutr.* 2009; 89:1220-1226.

Waterlander WE, Haas WE de, Amstel I van, Schuit AJ, Twisk JWR, Visser M, Jacob C Seidell JC, Steenhuis IHM. Energy density, energy costs and income – how are they related? *Public Health Nutrition.* 2009; 13(10): 1599-1608.

# **A EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL COM ÊNFASE NA NUTRIÇÃO FUNCIONAL APLICADA NO PROGRAMA HIPERDIA E ESTRATÉGIAS DA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF) NO MUNICÍPIO DE MAIRIPORÃ-SP**

## **Autor apresentador:**

- **Daniela Neves Pereira Romaro** – Prefeitura Municipal de Mairiporã- SP

End: Rua Orlando Bruno, 100 – Jardim Primavera – Mairiporã – SP

Email: daniela.romaro@hotmail.com

- Lucinei Aparecida Ribeiro Hirakuri – Prefeitura Municipal de Mairiporã - SP

- Simoni Uemura - Prefeitura Municipal de Mairiporã - SP

- Marília de Campos Fernandes - Prefeitura Municipal de Mairiporã - SP

- Célia Ayumi Tamura Oshiro - Prefeitura Municipal de Mairiporã – SP

## **Instituição:**

Prefeitura Municipal de Mairiporã – SP

**Resumo:** No município de Mairiporã criou-se o PASAN (Programa de Ações de Segurança Alimentar e Nutricional), formado por uma equipe técnica composta por nutricionistas, merendeiras e estagiárias, que desenvolvem e aplicam Projetos de Educação Alimentar e Nutricional destinados para a população. Um desses Projetos aplicados foi o Programa “Sabor na Medida Certa”, destinado aos usuários do SUS participantes do Programa Hiperdia, (pacientes cadastrados com Hipertensão Arterial e Diabetes) atendidos pela Saúde da Família. O Programa “Sabor na Medida Certa” foi aplicado por meio de Palestras de Educação Alimentar e Nutricional, baseado nos princípios da Nutrição Funcional, complementadas por oficinas culinárias. O objetivo do presente estudo foi mostrar que a promoção dos hábitos e práticas alimentares saudáveis em Saúde Pública, devem ser considerados indispensáveis no tratamento e prevenção das Doenças Crônicas não Transmissíveis, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de sua população. Foi realizada a coleta de dados dos participantes, como glicemia e aferição da P.A, antes e após a aplicação do Programa. Os resultados mostram uma redução nos marcadores da população. Concluímos que a orientação nutricional aplicada por nutricionistas de forma clara e que seja acessível às condições sócio-econômicas do paciente, interfere positivamente na mudança de hábitos alimentares de toda a família.

Palavras chaves: Educação nutricional, doenças crônicas não transmissíveis, alimentos funcionais.

## **Introdução:**

O Município de Mairiporã fica localizado a 41 km de São Paulo e contém aproximadamente 79.155 habitantes. No ano de 2010, foi criado o PASAN (Programa de Ações de Segurança e Alimentar e Nutricional), por uma parceria entre Secretaria Municipal da Saúde e Secretaria Municipal da Educação. Composto por uma equipe técnica que promove Políticas Públicas de Segurança Alimentar e Nutricional, desenvolvendo e aplicando projetos de educação alimentar e nutricional para a comunidade do município. A Equipe Técnica é formada por nutricionistas, estagiárias do curso de graduação de Nutrição e merendeiras. Diversos projetos são desenvolvidos e aplicados pela equipe técnica do PASAN, que prioriza a intersectorialidade. O PASAN segue as diretrizes da proposta de Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, da Organização Mundial da Saúde, que sugere a formulação e implementação de linhas de ação efetivas para reduzir substancialmente as mortes e doenças em todo o mundo. Um dos Programas criados e executados pelo PASAN que obteve bons resultados e adesão foi o Programa “Sabor na Medida Certa”, destinado aos usuários do SUS participantes do Programa Hiperdia, atendidos pela Saúde da Família. Observou-se uma alta prevalência das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT),

principalmente Obesidade, Diabetes, Hipertensão Arterial e Dislipidemias, em pacientes frequentadores dos grupos Hiperdia em Unidades que compõem as Estratégias Saúde da Família. Os grupos do Hiperdia, em nosso município, recebiam nas reuniões mensais o acompanhamento médico e a garantia do recebimento dos medicamentos prescritos. Porém notou-se a necessidade de aprimorar este serviço criando estratégias de saúde pública, que contribuíssem para modificação do quadro atual e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, através da educação alimentar e nutricional. O Programa “Sabor na Medida Certa” foi aplicado por meio de Palestras de Educação Alimentar e Nutricional, baseado nos princípios da Nutrição Funcional, complementadas por oficinas culinárias com alimentos funcionais. Ressaltando que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, considera alimentos funcionais, aqueles que produzem efeitos metabólicos ou fisiológicos através da atuação de um nutriente ou mais, no crescimento, desenvolvimento, manutenção e em outras funções normais do organismo humano. O objetivo do presente estudo foi mostrar que a promoção dos hábitos e práticas alimentares saudáveis em Saúde Pública, devem ser considerados indispensáveis, no tratamento e prevenção das Doenças Crônicas não Transmissíveis contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de sua população. O desenvolvimento de ações permanentes de Segurança Alimentar e Nutricional constitui-se um importante instrumento para promoção de Políticas de Prevenção de Doenças.

**Metodologia:** Este estudo teve caráter descritivo e transversal. A população estudada foi composta por 434 participantes do grupo Hiperdia, contempladas às áreas do Bairro Pinheiral e Bairro Fernão Dias. Foram 194 pessoas pertencentes ao ESF Pinheiral e 240 pessoas ao ESF Fernão Dias que participaram das ações do Programa “Sabor na Medida Certa”. O Programa foi dividido em quatro módulos, onde através de uma linguagem de fácil entendimento, o conteúdo das Palestras, aplicadas por nutricionistas, foi de acordo com o perfil epidemiológico e nutricional do grupo. Além da abordagem principal, ser na melhoria dos hábitos alimentares e nutricionais, foi feita a promoção do consumo de alguns alimentos, de acordo com o Módulo:

1. Diabetes (incentivo ao consumo habitual de aveia, farinha de linhaça dourada, cereais integrais, alho, cebola e biomassa de banana verde);
2. Hipertensão Arterial (incentivo ao consumo habitual de alho, gergelim (gergelim com ervas aromáticas));
3. Dislipidemias (incentivo ao consumo habitual de azeite de oliva, frutas, verduras e legumes e fontes de ômega-3);
4. Obesidade e Sobrepeso (incentivo ao consumo habitual de termogênicos: gengibre, pimentas, farinha de linhaça).

A promoção do consumo habitual de alguns alimentos foi baseado em vários estudos científicos que mostram a eficácia de seus princípios ativos na modulação do quadro clínico. Além disso, alimentação, quando adequada e variada, previne as deficiências nutricionais e protege contra as doenças infecciosas, porque é rica em nutrientes que podem melhorar a função imunológica. Estes encontros eram complementados por oficinas de culinária funcional com degustação, onde merendeiras, estagiárias de Nutrição juntamente com as nutricionistas ensinavam passo a passo receitas funcionais indicadas aos temas abordados. Após as Palestras, os pacientes recebiam impressos com as orientações nutricionais e receitas fáceis e econômicas, indicadas para o tratamento e prevenção de DCNT

**Resultados e Discussão:** Foi realizada a coleta de dados dos participantes, como glicemia e aferição da P.A, antes e após a aplicação do Programa. Os resultados mostram uma redução nos marcadores da população. No PSF Pinheiral houve redução da P.A em 67% dos pacientes e da glicemia, em 59%. No PSF Fernão Dias houve redução da P.A em 52%

dos pacientes e da glicemia, em 74 %. Levando-se em consideração que o aparecimento das Doenças são multi-causais, o tratamento não deve ser limitado a um único procedimento, é necessário, para que haja a melhoria do quadro clínico a interação de tratamentos alternativos, com a formação de equipes multiprofissionais. Este Programa incentivou outras ações, aplicadas no ESF, de promoção a saúde, como a prática regular da atividade física.

#### **Conclusão:**

A orientação nutricional aplicada por nutricionistas de forma clara e que seja acessível às condições sócio-econômicas do paciente, interfere positivamente na mudança de hábitos alimentares de toda a família. Os alimentos com propriedades funcionais introduzidos no consumo habitual dos pacientes por meio de preparações simples e práticas trazem melhoras significativas no controle das DCNT. O presente estudo mostrou redução nos níveis de P.A e glicemia após a implantação do Programa “Sabor na Medida Certa”.

É recomendável que o Nutricionista participe efetivamente do Programa Hiperdia e da Equipe do PSF, evidenciando significativa melhora na saúde da população e redução do uso de medicamentos.

#### **Agradecimentos:**

Agradecemos o apoio do Prefeito Municipal de Mairiporã: Antonio Shigueyuki Aiacyda, Secretário Municipal da Saúde: Glaucio Tadeu de Souza Costa, Secretária Municipal da Educação, Cultura e Esportes: Leila Aparecida Ravazio, que acreditaram na implantação de Políticas Públicas de Prevenção na qual é indispensável a garantia de Saúde de uma população.

#### **Referências bibliográficas:**

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Guia de Bolso do Consumidor Saudável. Brasília, [2003?]. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003>>.
- Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea). Princípios e diretrizes de uma política de Segurança Alimentar e Nutricional. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 2., 2004, Olinda, PE, Textos de referências... Brasília, 2004a.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Estratégia Global para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde: 57.<sup>a</sup> Assembléia Mundial de Saúde: Wha 57.17 8.<sup>a</sup> sessão plenária de 22 de Maio de 2004 (versão em português, tradução não oficial). [S.I.], 2004.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária Anvisa Resolução - RDC nº 2, de 7 de janeiro de 2002 “Alimentos com Alegações de Propriedades Funcionais e ou de Saúde, Novos Alimentos/Ingredientes, Substâncias Bioativas e Probióticos”.
- Stella R. Alimentos Funcionais - Solução para as Doenças. Disp.em:[http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/alimentos\\_funcionais.htm](http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/alimentos_funcionais.htm). 2006
- Ministério da Saúde. Atenção Básica em Saúde: Programa Saúde da Família 2006.
- Ministério da Saúde. Atenção Primária em Saúde: Hipertensão e Diabetes. In: FÓRUM GLOBAL SOBRE PREVENÇÃO E CONTROLE DE ENFERMIDADES NÃO-TRANSMISSÍVEIS, 3., 2003, Rio de Janeiro. Relatório de Atividades. Rio de Janeiro, 2003
- Ministério da Saúde. Atenção Primária em Saúde: Hipertensão e Diabetes. In: FÓRUM GLOBAL SOBRE PREVENÇÃO E CONTROLE DE ENFERMIDADES NÃO-TRANSMISSÍVEIS, 3., 2003, Rio de Janeiro. Relatório de Atividades. Rio de Janeiro, 2003
- RAO, A.V.; AGARWAL, S. Role of antioxidant lycopene in cancer and heart disease. *J Am Coll Nutr*; 19(5): 563-69, 2000.

SCALBERT, A.; WILLIAMSON, G. Dietary intake and bioavailability of polyphenols. **J Nutr**; 130: 2073S-85S, 2000.

VALKO, M. et al. Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. **Int. J. Biochem. Cell. Biol.**, v. 39, n. 1, p. 44-84, 2007.

KRAUSS, R. M. et al. AHA Dietary Guidelines: revision 2000: A statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the American Heart Association. **Circulation**, v.102, n. 18, p. 2284-2299, 2000.

WILLIAMSON, G; MANACH, C. Bioavailability and bioefficacy of polyphenols in humans. II Review of intervention studies. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 81, p. 243-255.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Diet and health: implications for reducing chronic disease risk. Washington DC: National Academy Press, 1989.

Food, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva, 1990b. (Technical report, 797).

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO). The Problem with drinking. Perspectives in health, [S.I.], v.10, n.1, 2005. Health in the Americas. [S.I.], 2002. A saúde no Brasil. Brasília, 1998a.

UNITED NATIONS ADMINISTRATIVE COORDINATING COMMITTEE. Sub-Committee on Nutrition of the United Nations (ACC/SCN); INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE (IFPRI). Nutrition throughout the life-cycle: fourth report on the World Nutrition Situation. Geneva: 2000

UNITED NATIONS ADMINISTRATIVE COORDINATING COMMITTEE. Sub-Committee on Nutrition of the United Nations (ACC/SCN). Ending malnutrition by 2000: an agenda for change in the millennium: report by the commission on the nutrition challenges of the 21st century. Food and Nutr Bull, [S.I.], v.21, n. 3, p.1-88, 2000.

EURODIET. Nutrition and diet for healthy lifestyles in Europe: science and policy implications. Public Health Nutrition, [S.I.], v.4 n.1A, 2001.

.Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2. ed rev. Brasília, 2003f. 144p.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa); UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Manual de orientação aos consumidores: a escolha adequada dos alimentos a partir dos rótulos. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a. 60 p.

THOMPSON, L.U., ROBB, P., SERRAINO, M., and CHEUNG, F. Mammalian lignan production from various foods. *Nutr. Cancer* 16: 43-52, 1991..

. BIERENBAUM, M.L., REICHSTEIN, R. and WATKINS, T.R. 1993. Reducing atherogenic risk in hyperlipemic humans with flax seed supplementation: Preliminary report. *J. Am. Coll. Nutr.* 12: 501-504.

. CUNNANE, S.C., GANGULI, S., MENARD, C., LIEDE, A.C., HAMADEH, M.J., CHEN, Z-Y., WOLEVER, T.M.S. and JENKINS, D.J.A. 1993. High-linolenic acid flaxseed (*Linum usitatissimum*): some nutritional properties in humans. *Br. J. Nutr.* 69: 443-453. DHHS/FDA. 1997. Food labeling: Health claims; oats and coronary heart disease. Dept. Health and Human Services/Food and Drug Administration. Fed. Reg. 62: 3584-3601.

ALLMAN, M.A.;PENA, M.M.; PANG, D. Supplementation with flaxseed oil versus sunflower seed oil in healthy Young men consuming a low fat diet. *Eur. J. Cien. Nutr.* v. 49, p. 169-178, 1995.

CARRARA, C. L., ESTEVES A. P., GOMES, R. T., GUERRA, L. L.. Uso da semente de linhaca como nutraceutco para prevencao e tratamento da arterosclerose. *Revista Eletrônica de Farmácia.* v.4, 1- 9, 2009.

Marchiori, V. PROPRIEDADES FUNCIONAIS DO ALHO ( *Allium sativum* L. )



## **Carnaval no nordeste brasileiro: alimentação, saúde e cultura**

Autores: Maria Olganê Dantas Sabry; Helena Alves de Carvalho Sampaio; Gláucia Posso Lima; Renata Melo Sampaio; Antônio Augusto Ferreira Carioca; José Wellington de Oliveira Lima

Instituição: Universidade Estadual do Ceará

### **RESUMO**

**Introdução:** Feriados prolongados costumam levar as alterações de estilo de vida, principalmente no que tange ao consumo alimentar e de bebidas alcoólicas. No carnaval ocorre aumento de ingestão de bebidas alcoólicas, mas o consumo alimentar neste período não tem sido investigado. **Objetivo:** Investigar o padrão de consumo alimentar adotado por um grupo de funcionários de uma universidade pública durante as festividades de carnaval. **Metodologia:** Participaram do estudo 57 pessoas de ambos os sexos. Foi avaliado, através de registro alimentar, o consumo de alimentos e de bebidas alcoólicas no período habitual (P1), durante 3 dias não consecutivos, e no carnaval (P2), durante os quatro dias de sua duração. Para a comparação dos padrões presentes em cada período foi utilizado o teste do Qui-quadrado, adotando  $p < 0,05$  como nível de significância. **Resultados:** Houve uma redução significativa no número de refeições no período do carnaval em relação ao habitual. Foi observada, no P1, maior variedade de alimentos, embora com pouca presença de alimentos citados como típicos da região nordestina. Os alimentos considerados mais benéficos para a saúde, como frutas e hortaliças tiveram menor consumo no P2, e os não saudáveis e/ou com baixo valor nutritivo tiveram consumo aumentado. Houve aumento considerável do consumo de bebida alcoólica. **Conclusões:** O padrão alimentar adotado no Carnaval é de risco à saúde, não apenas devido ao consumo alcoólico, mas devido à baixa presença de alimentos saudáveis.

Palavras Chave: carnaval; consumo alimentar; cultura alimentar.

### **INTRODUÇÃO**

Sabe-se que o padrão de comportamento alimentar habitual tende a sofrer alterações em alguns períodos, por exemplo, em ocasiões festivas e/ou em feriados prolongados. Nessa época, em geral, as pessoas comem e bebem mais, reduzem a prática de atividade física, aumentando a chance do indivíduo ganhar peso<sup>1,2</sup>.

No tocante ao carnaval, que segundo DaMatta<sup>3</sup> representa “a maior e mais importante, mais livre e mais criativa, mais irreverente e mais popular de todas as festas” não sendo localizadas publicações enfocando as práticas alimentares nesse período.

Nessa perspectiva, e com o recente despertar para o resgate do estudo da cultura alimentar brasileira, pensou-se em investigar o padrão de consumo alimentar adotado por um grupo de funcionários de uma universidade pública do Nordeste brasileiro durante as festividades de carnaval, confrontando com o padrão habitual e a prática alimentar da região. Espera-se desse modo, subsidiar estudos de comportamento alimentar mais ligados a cultura, instigando investigação em maior profundidade dos determinantes do comportamento alimentar em festividades, particularmente no carnaval.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo prospectivo com abordagem descritiva e comparativa. amostra do estudo maior foi calculada seguindo publicações que encontraram associação entre alimentação utilizada em feriados prolongados com ganho ponderal<sup>4-6</sup>, sendo representada por 57 indivíduos, funcionários de uma universidade pública da cidade de Fortaleza-Ceará. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição, CAAE – 0041.0.038.000-8.

Avaliou-se a ingestão alimentar dos entrevistados em dois momentos, fazendo uso do questionário de registro alimentar. O primeiro momento foi chamado de P1 (ingestão alimentar habitual) e abrangeu os dias 12,15 e 17 de Dezembro de 2008. O segundo momento foi chamado de P2 (ingestão alimentar durante o período carnavalesco) e abrangeram os dias 21, 22, 23, 24 de fevereiro de 2009.

Para facilitar a obtenção dos dados sobre a ingestão alimentar, com a devida confiabilidade, foi realizado previamente um workshop com duração de quatro horas, onde os participantes foram treinados para preenchimento de um registro alimentar diário, tendo recebido instruções sobre medidas caseiras e tamanho de porções alimentares, incluindo modelos fotográficos.

Para caracterizar o padrão alimentar do grupo estudado, inicialmente foi levantado os alimentos consumidos no período habitual. Considerou-se como integrante do padrão os alimentos consumidos pelo menos uma vez em um dos dias do período por pelo menos 25% dos participantes.

Para se comparar a situação dos indivíduos nos dois momentos foram levantados os alimentos que mostraram prevalência de consumo estatisticamente diferente em um dos períodos em relação ao outro. Para tanto foram utilizados os testes Qui-quadrado, sendo adotado  $p < 0,05$  como nível de significância. Como ferramenta operacional para estas análises, foi utilizada o software Epi-info, versão 3.5.2.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A população pesquisada foi constituída por 47 (82,5%) mulheres e 10 (17,5%) homens, com idade média de 48,4 (4,0) anos e renda mensal de 8,5 (5,4) salários mínimos.

Os entrevistados faziam, habitualmente (P1), em média, 5,2 (1,3) refeições por dia. Durante o carnaval (P2) houve uma leve redução desse número, em média 4,6 (0,9) refeições por dia, diferença esta estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

Na tabela 2, estão os alimentos consumidos em ambos os períodos que se apresentaram estatisticamente diferentes.

**Tabela 1.** Distribuição dos alimentos consumidos no período habitual e no Carnaval pelos indivíduos avaliados segundo diferença de consumo. Fortaleza, 2008-2009.

<b>Alimentos</b>	<b>P1(%)</b>	<b>P2(%)</b>	<b>Qui-quadrado</b>	<b>ρ</b>
<b>Café</b>	91,23	54,39	34,33	< 0,001
<b>Pão</b>	89,47	64,91	16,26	< 0,001
<b>Açúcar</b>	85,96	75,44	3,85	0,049
<b>Leite integral</b>	70,18	47,37	10,89	< 0,001
<b>Carne de frango</b>	64,91	89,47	13,06	< 0,001
<b>Banana</b>	63,16	33,33	18,03	< 0,001
<b>Refrigerante</b>	57,89	82,46	16,42	< 0,001
<b>Batata inglesa</b>	56,14	77,19	9,90	0,001
<b>Alface</b>	56,14	22,81	22,78	< 0,001
<b>Biscoito salgado</b>	52,11	24,56	7,33	0,006
<b>Farofa</b>	43,86	68,42	11,69	< 0,001
<b>Mamão</b>	43,86	22,81	9,90	0,001
<b>Manga</b>	43,86	19,30	14,48	< 0,001
<b>Cuscuz</b>	38,60	12,28	19,19	< 0,001
<b>Beterraba</b>	36,84	8,77	22,13	< 0,001
<b>Abacaxi</b>	33,33	7,02	17,36	< 0,001
<b>Manteiga</b>	31,58	10,53	14,59	< 0,001
<b>Maçã</b>	28,07	14,04	6,67	0,009
<b>Biscoito doce</b>	28,07	10,53	10,53	0,001
<b>Baião</b>	26,32	0,00	29,89	< 0,001
<b>Salgado</b>	26,32	3,51	21,33	< 0,001
<b>Doce</b>	26,32	40,35	4,43	0,035
<b>Bebida alcoólica</b>	24,56	42,11	6,49	0,010
<b>Lingüiça</b>	15,79	29,82	5,53	0,018

P1 = período habitual; P2 = período de carnaval.

Os achados do presente estudo demonstraram, no P1, a presença de poucos alimentos e/ou preparações considerados típicos da região. Este fato fala a favor do processo de globalização<sup>7</sup> que massifica o tipo de alimento consumido de acordo com a propaganda, em detrimento da manutenção das tradições alimentares.

Feriados são períodos propícios a alterações no padrão alimentar. Nestes períodos se combinam influências culturais e sociais que produzem um aumento do risco do ambiente conduzir ao ganho de peso<sup>8</sup>. Foi observada na população estudada uma mudança do padrão alimentar no período carnavalesco. Dos 34 alimentos que compuseram o padrão alimentar habitual, 24 tiveram consumo diferente no carnaval.

Ocorreu uma redução ou mesmo eliminação do consumo de alimentos considerados saudáveis, como frutas (mamão, manga, laranja, abacaxi, maçã) e hortaliças (cenoura, alface, beterraba, tomate). Em contrapartida, alimentos com levado teor calórico e sem grande valor nutricional tiveram uma prevalência de consumo aumentada nesse período (doces, bebidas alcoólicas, lingüiça, farofa e refrigerantes), sendo esta diferença estatisticamente significante.

## CONCLUSÃO

A prática alimentar da população avaliada, durante as festividades carnavalescas, mostrou-se de pior qualidade do que a habitual, com aumento da prevalência de alimentos de elevado valor calórico e baixo valor nutricional, utilização de bebidas alcoólicas e redução do consumo de frutas e hortaliças.

## REFERÊNCIAS

1. Ziebland S, Robertson J, Jay J, Neil A. Body image and weight change in middle age: a qualitative study. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2002;26(8):1083.
2. Craig CL, Bauman A, Phongsavan P, Stephens T, Harris SJ. Holiday waistline: Jolly, fit and fat: Should we be singing the “Santa Too Fat Blues”? *CMAJ* December 5, 2006 175: 1563-1566; doi: 10.1503/cmaj. 061108.
3. DaMatta R. O carnaval, ou o mundo como teatro e prazer. In: \_\_\_\_\_. *O que faz o brasil, Brasil?* Rio de Janeiro: Rocco, 1997b, p. 66-78
4. Reid R, Hackett A. Changes in nutritional status in adults over Christmas 1998. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 1999;12(6):513-6.
5. Yanovski JA, Yanovski SZ, Sovik KN, Nguyen TT, O'Neil PM, Sebring NG. A prospective study of holiday weight gain. *New England journal of medicine*. 2000;342(12):861-7.
6. Hull HR, Radley D, Dinger MK, Fields DA. The effect of the Thanksgiving holiday on weight gain. *Nutr J*. 2006;5:29.
7. Almeida MAB, Gutierrez, GL, Vilarta, R. Comentários sociológicos da cultura alimentar. In: Mendes, RT, Vilarta, R, Gutierrez, GL (org). *Qualidade de vida e cultura alimentar*. Campinas: Ipês Editorial; 2009. Unidade 6.
8. Wansink B. Environmental Factors That Increase the Food Intake and Consumption Volume of Unknowing Consumers. *Annu Rev Nutr*. 2004;24:455-79.

# GANHO DE PESO GESTACIONAL: UM ESTUDO DE COORTE DE GESTANTES DA ZONA OESTE DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

**Autores:** Ana Lucia da Silva Castro, Andreia Cardoso de Santana, Jessica Agnello, Nathani Camargo Pereira, **Silvia Regina Dias Medici Saldiva**.

**Instituição:** Instituto de Saúde da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo.

**Endereço:** Rua Santo Antonio, 590- Bela Vista – São Paulo - CEP 01314-000

**E-mail:** smsaldiva@isaude.sp.gov.br

**Introdução:** A obesidade na gravidez aumenta a morbidade e mortalidade tanto para mãe quanto para o feto no decorrer da gestação e seu desfecho. O maior risco para complicações gestacionais está relacionado às mulheres obesas, embora o baixo peso também aumente os riscos de desfechos desfavoráveis para a mãe e, principalmente, para o filho. **Metodologia:** O presente estudo integra a coorte “Influência dos fatores Nutricionais e Poluentes Atmosféricos Urbanos na Saúde Pulmonar de Crianças: Um estudo de coorte em gestantes da zona oeste do município de São Paulo” (FAPESP nº 2009/17315-9). As gestantes são usuárias de três Unidades Básicas de Saúde. Os critérios de inclusão foram: gestação única, idade gestacional inferior a 16 semanas e ausência de doenças maternas pré-existentes. Os dados sobre condições socioeconômicas, reprodutivas e comportamentais foram coletados por agentes comunitários de saúde (ACS). Foram aferidas as medidas de peso e altura e foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC) e classificadas segundo os critérios do Instituto de Medicina (IOM), 2009. **Resultados:** Foram estudadas 85 gestantes das quais 13% são desnutridas, 54% eutróficas, 18% sobrepeso e 15% obesas. O ganho de peso total médio nas gestantes desnutridas foi de 16,7, de 9,8 nas eutróficas/ sobrepesos e de 9% nas obesas. **Conclusão:** O ganho semanal foi excessivo em 100% das desnutridas, 30% das eutróficas, 73% sobrepesos e 61% obesas.

**Palavras-chave:** GANHO DE PESO GESTACIONAL; ESTADO NUTRICIONAL; SOBREPESO; OBESIDADE

## Introdução

Os determinantes do ganho de peso gestacional compreendem fatores biológicos, metabólicos e sociais. Diversos estudos têm discutido e tentado compreender esta complexa relação.

O peso gestacional é constituído pelo produto da concepção (feto, placenta e líquido amniótico); tecidos maternos (útero, mama e volume sanguíneo) e da reserva de gordura materna. Os componentes de ganho de peso podem ser divididos em média de água (65% do total), gordura (30%) e proteína (5%)<sup>1</sup>.

O prognóstico de uma gestação é influenciado pelo estado nutricional materno antes da concepção, assim como, durante toda a gestação. Mulheres primíparas com ganho excessivo de peso tem maior chance de reter pós-parto e de ganhar mais peso após a gravidez<sup>2</sup>.

O maior risco para complicações gestacionais está relacionado às mulheres obesas, embora gestantes com baixo peso também apresenta riscos para ela e, principalmente, para o filho<sup>2-4</sup>.

Entre esses desfechos podem ser citados diabetes gestacional, hipertensão maternas, macrossomia, sofrimento fetal, trabalho de parto prolongado, parto cirúrgico, restrição de crescimento intrauterino e prematuridade.

Segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde 92% dos casos de mortalidade associada ao ciclo gravídico-puerperal e ao aborto são evitáveis e

do total de mortes de crianças menores de um ano, 52% ocorrem no período neonatal, e grande parte delas está associada à atenção dispensada à gestação, ao parto e ao puerpério. É evidente a necessidade de esforço coletivo para a melhoria da qualidade da atenção pré-natal e puerperal em todo o País<sup>5</sup>.

Considerando-se a atual perspectiva da transição nutricional do país, onde a obesidade é cada vez mais comum na população em geral e nas mulheres em idade reprodutiva, o monitoramento do ganho de peso ponderal durante a gestação é um procedimento de baixo custo e pode ser de grande utilidade para programas de intervenções nutricionais visando à redução de riscos fetais e maternos, assim como, proporcionar um ganho de peso adequado, prevenindo complicações futuras para a mãe e bebê.

O presente trabalho tem por objetivo descrever o ganho de peso gestacional e sua associação com o estado nutricional pré-gravídico em uma coorte de gestantes da zona oeste do município de São Paulo.

### **Metodologia**

O presente estudo faz parte do projeto: “Influência dos fatores Nutricionais e Poluentes Atmosféricos Urbanos na Saúde Pulmonar de Crianças: Um estudo de coorte em gestantes da zona oeste do município de São Paulo”, financiada pela FAPESP de protocolo 2009/17315-9. Trata-se de um estudo de coorte com tamanho amostral de 450 gestantes, usuárias de três Unidades Básicas de Saúde localizadas no Distrito de Saúde Escola Butantã na região oeste da cidade de São Paulo.

Neste estudo foram estudadas 85 gestantes com três trimestres gestacionais com dados completos de seguimento.

Os critérios de inclusão foram: gestação única, idade gestacional inferior a 16 semanas (estimada pela data da última menstruação e confirmada pela ultrassonográfica realizada no Hospital das Clínicas da FMUSP); ausência de doenças maternas pré-existent (diabetes, hipertensão, HIV, doenças pulmonares e coronarianas).

Os questionários como os dados sobre condições socioeconômicas, reprodutivas e comportamentais foram coletados por agentes comunitários de saúde (ACS).

Foram aferidas as medidas antropométricas (peso/ altura) e foi calculado o Índice de Massa Corpórea (IMC).

A classificação do estado nutricional no primeiro trimestre seguiu o critério de Atalah (1997)<sup>7</sup>, considerando-se o IMC e a semana gestacional.

O ganho de peso gestacional até o terceiro trimestre foi classificado de acordo com o IOM (Instituto de Medicina)<sup>8</sup>, e o estado nutricional inicial<sup>7</sup>.

Estado Nutricional Inicial	Classificação do ganho de Peso Gestacional		
	Insuficiente	Adequado	Excessivo
Baixo peso	<0,38	≥0,38 ≤0,58	>0,58
Eutrofia	<0,37	≥0,37 ≤0,53	>0,53
Sobrepeso/obesidade	<0,22	≥0,22 ≤0,39	>0,39

O estudo da coorte foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa: CAPPESq (0068/10) e da Prefeitura do Município de São Paulo (CAEE: 0205.0.162.162-10) e todas as gestantes aceitaram participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados

A tabela 1 apresenta a distribuição das gestantes segundo suas características:

Variável/Características	N	%
<b>Idade</b>		
<20 anos	13	15,5
20 a 30 anos	52	61,9
>= 30 anos	20	22,6
<b>Cor</b>		
Branca	38	44,7
Parda	39	45,8
Negra	8	9,4
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental	12	14,1
Ensino Médio	65	76,5
Ensino Superior	8	9,4
<b>Estado Nutricional Pré-gestacional</b>		
Primípara	34	40,0
Dona de Casa	45	52,9
Fuma	12	14,1
Toma bebida alcoólica	16	18,8
Casada/União estável	49	57,6
<b>Estado Nutricional Pré-gestacional</b>		
Desnutrida	11	13,0
Eutrófica	46	54,1
Sobrepeso	15	17,6
Obesa	13	15,3

A idade gestacional média do primeiro trimestre foi de 11,2 semanas (7-16), do segundo 21 semanas (19-23) e do terceiro 31,3 semanas (29-35).

O gráfico 1 mostra o intervalo de confiança(IC95%) do ganho de peso total segundo o estado nutricional pré-gestacional.

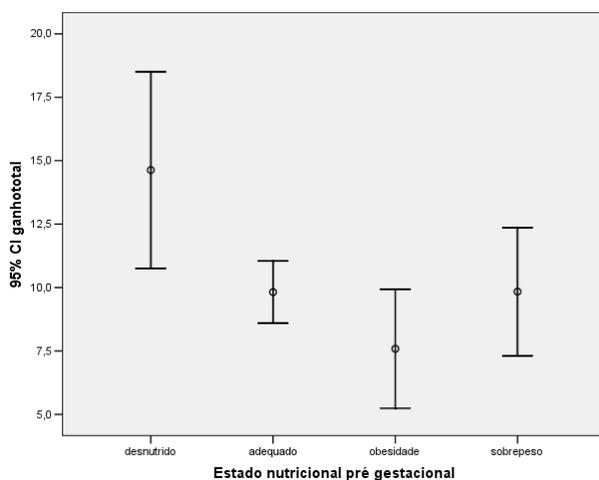
A tabela 2 apresenta o ganho de peso semanal segundo a classificação de IOM:

Estado Nutricional	Insuficiente		Adequado		Excessivo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Desnutrida	0	0	0	0	11	100	11	100
Eutrófica	12	26,1	20	43,5	14	30,4	46	100
Sobrepeso	03	20,0	1	67,7	09	73,3	15	100
Obeso	03	23,1	2	15,4	08	61,5	13	100

## Conclusão:

O ganho semanal foi excessivo em 100% das gestantes desnutridas, 30% das eutróficas, 73% das com sobrepeso, e em 61% das obesas. Esses resultados apontam para uma necessidade urgente implementar ações de monitoramento de peso na assistência ao pré-natal.

Gráfico 1: Intervalo de Confiança (IC95%) do ganho de peso total segundo o estado nutricional pré-gestacional.



### Referências Bibliográficas

1. Butte, N.F., Ellis, K.J., Wong, W.W., Hopkinson, J.M., and O'Brian Smith, E. Composition of gestational weight gain impacts maternal fat retention and infant birth weight. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2003, 189:1423–1432.
2. Gunderson, E. P. Childbearing and obesity in women: Weight before, during, and after pregnancy. *Obstetric and Gynecologic Clinics of North America*. 2009, 36: 317-332.
3. Melo ASO, Assunção PL, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim AAM, Benicio MHDA, Cardoso AAA. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(2): 249-57.
4. Baeten JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nulliparous women. *Am J Public Health* 2001; 91: 436-40.
5. Brasil, Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada – Manual técnico. Brasília; 2005.
6. IBGE, Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009.
7. Atalah E, Castillo C, Castro R, Aldea A. Propuesta de um nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. *Rev Méd Chile* 1997; 125: 1429-36.
8. Institute of Medicine, Weight gain during Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington: The National Academy Press; 2009

# Prevalência de anemia nutricional em crianças de 6 a 24 meses de idade de Centros Municipais de Educação Infantil.

Maria Claret Costa Monteiro Hadler<sup>1</sup>, Alceu Afonso Jordão Junior<sup>2</sup>, Dirce Maria Sigulem<sup>3</sup>

Faculdade de Nutrição- Universidade Federal de Goiás - UFG. Rua 227 qd 68 S/N Setor Leste Universitário. Goiânia-GO. [claretheadler@uol.com.br](mailto:claretheadler@uol.com.br)

Universidade de São Paulo - USP- Ribeirão Preto - SP

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP - SP

## Resumo

Pesquisas tem relatado a prevalência de anemia em crianças, porém, a avaliação da prevalência de anemia nutricional no Brasil é praticamente inexistente. O objetivo foi avaliar a prevalência de anemia nutricional em crianças de 6 a 24 meses que frequentavam Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) em Goiânia. Realizou-se um estudo transversal. De 67 CMEIs foram selecionados 25. A amostra foi de 196 crianças a termo, não gemelares. Foram coletados sangue venoso, em jejum. Avaliou-se o hemograma, ácido fólico e retinol séricos, vitamina B12 e ferritina séricas e proteína C reativa (PCR). Crianças com hemoglobina <11g/dL foram consideradas anêmicas. Na análise usou-se o *Statistical Package for Social Science* 18.0. A prevalência de anemia foi de 56,1% (110/196). Nas anêmicas observou-se que 47,3% (52/110) apresentaram processo infeccioso, 0,94% (1/106) eram *borderline* para déficit de vitamina B12 e 3,8% (4/106) tiveram risco moderado ou alto para déficit de ácido fólico. A anemia ferropriva foi observada em 69,5% (ferritina <12µL) e 91,4% (ferritina < 30 µL). Ao excluir crianças com infecção aumentou a etiologia ferropriva. A deficiência de vitamina A associada à anemia foi encontrada em 24,1% (26/108). Conclui-se que é alta a prevalência de anemia nos CMEIs. A etiologia da anemia é principalmente ferropriva, com uma grande proporção das anêmicas com deficiência de vitamina A e um pequeno percentual com déficit de ácido fólico e *borderline* para deficiência de vitamina B12.

Palavras-chave: anemia; anemia nutricional; deficiência de vitamina A, deficiência de ácido fólico; anemia ferropriva.

## Introdução

A anemia é um problema de saúde pública que afeta principalmente crianças menores de dois anos idade<sup>1</sup>. Outras carências nutricionais podem estar associadas a anemia como o baixo consumo de ácido fólico, vitamina C, B12 e A<sup>2</sup>. Porém, há uma grande carência de estudos no Brasil que avaliem os outros nutrientes envolvidos na anemia na infância, permitindo assim identificar a verdadeira etiologia da anemia.

Há necessidade de dados mais representativos e uso de pontos de corte mais consistentes para verificar se as deficiências de folato e vitamina B12 devem ser consideradas problema de saúde pública<sup>3</sup>

Algumas pesquisas tem relatado a prevalência de anemia em crianças de 6 a 24 meses de idade<sup>4,5</sup>. Porém, a avaliação da prevalência de anemia nutricional no Brasil é praticamente inexistente.

O objetivo foi avaliar a prevalência de anemia nutricional em crianças de 6 a 24 meses que frequentavam Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) em Goiânia.

### Metodologia

Realizou-se um estudo transversal. De 67 CMEIs da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia existentes em 2005, foram selecionados 53 com 447 crianças de 6 a 24 meses de idade. Sorteio probabilístico foi realizado no qual a probabilidade do CMEI ser sorteado foi proporcional ao número de crianças existentes na unidade. Foram selecionados 25 CMEIs com um total de 268 crianças nessa faixa etária, que após a utilização dos critérios de exclusão e uma recusa ficaram 219 crianças<sup>5</sup>. A amostra foi constituída por 196 crianças a termo, não gemelares, cujos pais concordaram em participar do estudo. Crianças com baixo peso, com síndromes neurológicas, em tratamento da anemia, com anemia falciforme foram excluídas do estudo.

No baseline foram coletados de 8 a 10 mL de sangue venoso, em jejum, por técnicos treinados. Realizou-se o hemograma por contagem eletrônica no Cell-Dyn 3200 SI (Abbott Diagnostics Mount View, USA). O ácido fólico sérico e a vitamina B12 sérica foram avaliados por quimioluminescência no Advia Centaurus da Bayer (Hadler et al, 2008). A proteína C reativa (PCR) foi medida por turbidimetria no Konelab 60i (Wiener, Finlândia). A ferritina foi avaliada por quimioluminescência no AxSym da Abbott. Os pontos de corte utilizados para a hemoglobina foi de 11g/dL, para a PCR foi < 0,5 mg/L, para detecção da deficiência de a ácido fólico foram <3,0 ng/mL para alto risco de deficiência, 3-5 ng/mL para risco moderado e de 5 ng/mL para baixo risco<sup>6</sup>. Ao se analisar vitamina B12 os pontos de corte utilizados foram de 120 a 200pg/mL para classificar como *borderline* e <120pg/mL como deficiente em vitamina B12<sup>7</sup>. O retinol sérico foi avaliado por *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC).

Realizou-se dupla digitação no Epi-info 6.04d, aplicando o *validate* para conferir possíveis erros de digitação. Os dados foram analisados no Epi-Info e no *Statistical Package for Social Science* 18.0. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Goiás, protocolo n. 098/04.

### Resultados e Discussão

Foram avaliadas 196 crianças de 25 CMEIs de Goiânia em crianças de 6 a 24 meses de idade. A prevalência de anemia nessas crianças foi de 56,1% (110/196) no momento inicial de um estudo longitudinal. Dessas crianças anêmicas observou-se que 47,3% (52/110) apresentaram processo infeccioso/inflamatório. A vitamina B12 sérica e o ácido fólico sérico foram avaliados em 192 crianças e o retinol sérico em 193 crianças. Das que avaliaram o retinol sérico 56% eram anêmicas (108/193). Observou-se que 0,94% (1/106) das crianças com anemia apresentaram *borderline* para déficit de vitamina B12 e 3,8% (4/106) apresentaram risco moderado ou alto para déficit de ácido fólico. Ao se avaliar em relação a deficiência de ferro ao se utilizar o ponto de corte de ferritina de <12 $\mu$ L<sup>2</sup> observou-se que 69,5% apresentaram deficiência de ferro, e com o ponto de corte de < 30  $\mu$ L, que é o utilizado na presença de infecção<sup>2</sup>, a anemia ferropriva foi observada em 91,4% das crianças sem excluir as crianças com a proteína C reativa aumentada. Ao se excluir as crianças com infecção (PCR <0,5 mg/L observou-se que 83,6% das crianças apresentaram anemia ferropriva utilizando-se o ponto de corte de ferritina <12 $\mu$ L. Ao se avaliar entre as anêmicas as que apresentaram também deficiência de vitamina A associada observou-se que 24,1% (26/108) dessas anêmicas apresentaram déficit de vitamina A. Ao

se excluir aquelas com inflamação ( $PCR \geq 0.5$  mg/L) notou-se que a prevalência de anemia associada a deficiência de vitamina A reduziu para 12,7%. A deficiência de vitamina A nas crianças de modo geral foi de 21,8%.

A prevalência de anemia encontrada nas crianças de 6 a 24 meses de idade foi alta. Essa prevalência é considerada um grave problema de saúde pública<sup>2</sup>.

A anemia ferropriva foi a principal etiologia da anemia encontrada independente do ponto de corte utilizado para a ferritina no diagnóstico da deficiência de ferro. A utilização do ponto de corte  $< 30 \mu\text{L}^2$  para a ferritina permitiu detectar uma maior prevalência de anemia ferropriva do que a exclusão das crianças com PCR aumentado. Essa maior prevalência de anemia ferropriva confirma dados obtidos por Hadler et al<sup>4</sup> realizado com crianças de 6 a 12 meses de idade.

Nos CMEIs avaliados foi também alto o número de crianças anêmicas que tinham processo inflamatório/infeccioso. Observou-se que 24,1% das crianças anêmicas tinham deficiência de vitamina A, mas esse percentual reduz muito ao se excluir as crianças com a PCR aumentada.

O percentual de crianças com ácido fólico sérico e vitamina B sérica reduzidos foi baixo. Porém, em um ensaio clínico realizado com essas mesmas crianças<sup>5</sup> observou-se a suplementação com ácido fólico e sulfato ferroso foi bem mais eficaz do que suplementar apenas com sulfato ferroso.

Em estudo realizado no México com crianças menores de dois anos observaram déficit de ácido fólico nas áreas urbanas e rurais de 10% e 8%, respectivamente. Ou seja, maior do que a observada em Goiânia<sup>8</sup>.

#### Conclusões

Conclui-se que é alta a prevalência de anemia em crianças de 6 a 24 meses de idade nos Centros Municipais de Educação Infantil de Goiânia. A etiologia da anemia nessa faixa etária é principalmente ferropriva. Houve uma grande proporção de crianças anêmicas com deficiência de vitamina A e uma pequena proporção com déficit de ácido fólico e *borderline* para deficiência de vitamina B12.

#### Agradecimentos

As crianças e seus responsáveis, às Secretarias Municipais de Saúde e de Educação de Goiânia, ao Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, ao DECIT/ Ministério da Saúde pelo financiamento do Edital CT- SAÚDE/MCT/CNPq n. 30/2004, Processo 506193/2004-7 e Edital Jovens Pesquisadores Edital MCT/CNPq n. 06/2008 – Jovens pesquisadores Processo 571342/2008-6

#### Referências

1. World Health Organization. Conclusions of a WHO Technical Consultation on folate and vitamin B12 deficiencies. *Food Nutr Bull* 2008; 29: S238-S244.
2. World Health Organization/United Nations Children's Fund/United Nations University. Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2001
3. McLean E, de Benoist B, Allen LH. Review of the magnitude of folate and vitamin B12 deficiencies worldwide. [Food Nutr Bull](#);29 (2 Suppl):S38-51, 2008 Jun.

4. Hadler MCM, Juliano Y, Sigulem DM. Anemia do lactente: etiologia e prevalência. *J Pediatr* 2002; 78:321-6.
5. Hadler MCCM, Sigulem DM, Alves MFC, et al. Treatment and prevention of anemia with ferrous sulfate plus folic acid in children attending daycare centers in Goiânia, Goiás State, Brazil: a randomized controlled trial. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(suppl. 2):259-71.
6. Bailey LB, Gregory JF. Folate metabolism and requirements. *J Nutr* 1999; 129:779-82.
7. National Committee for Clinical Laboratory Standards. How to define, determine and utilize reference intervals in the clinical laboratory; approved guidelines. Wayne: National Committee for Clinical Laboratory Standards; 1995. (NCCLS document C28-A).
8. Duque X, Flores-Hernández S, Flores-Huerta S, Méndez-Ramírez I, Muñoz S, Turnbull B, Martínez-Andrade G, Ramos RI, González-Unzaga M, Mendoza ME, Martínez H. Prevalence of anemia and deficiency of iron, folic acid, and zinc in children younger than 2 years of age who use the health services provided by the Mexican Social Security Institute. [BMC Public Health](#);7:345-362, 2007

# INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS COMO PREDITORES DO RISCO CARDIOVASCULAR DE PACIENTES EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO

## Clarissa Viana Demézio da Silva

- Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Rua Borges Lagoa, 1341 – 1º andar, Vila Clementino, São Paulo/SP – CEP: 04038-034.

Email: [clarissademezio@gmail.com](mailto:clarissademezio@gmail.com)

- Universidade Federal do Rio de Janeiro

Leiko Asakura

- Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

- Anita Sachs

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

- Lucíola Coelho

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

- Marta Aprikian

Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública, Departamento de Medicina Preventiva, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

Área: Saúde Pública

Resumo:

**INTRODUÇÃO:** Estudos demonstram importante associação entre obesidade e doenças cardiovasculares. Os métodos antropométricos destacam-se como bons instrumentos para avaliação do excesso de gordura corporal e, na determinação da associação entre excesso de peso e fatores de risco cardiovascular. **OBJETIVO:** Identificar os indicadores antropométricos de obesidade abdominal que predizem o risco cardiovascular elevado (RCE) em pacientes atendidos em ambulatório de nutrição. **MÉTODOS:** Estudo transversal incluindo 188 pacientes de ambos os sexos sem histórico de evento cardiovascular ou miocardiopatias. Como possíveis preditores foram avaliados: circunferência da cintura (CC), índice de conicidade (Índice C) e razão cintura-estatura (RCEst). Para a identificação dos indicadores antropométricos estudados que predizem o RCE, foi adotada a análise a partir da técnica das curvas ROC (receiver operating characteristic). Identificou-se também o intervalo de confiança a 95% (IC95%). **RESULTADOS:** As áreas sob as curvas ROC encontradas para os indicadores de obesidade abdominal foram: CC=0,53 (0,29-0,77), Índice C=0,65 (0,44-0,85) e RCEst=0,58 (0,36-0,38) para os homens e CC=0,47 (0,35-0,59), Índice C=0,62 (0,51-0,73) e RCEst=0,53 (0,41-0,64) para as mulheres. **CONCLUSÃO:** O Índice C foi o indicador antropométrico preditor do RCE para as mulheres. Para os homens, os indicadores antropométricos avaliados não foram preditores do RCE, pois o limite inferior do intervalo de confiança de ambos foi inferior a 0,50.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, fatores de risco, indicadores antropométricos.

Resumo expandido:

**INTRODUÇÃO:** Estudos demonstram que existe importante associação entre obesidade e doenças cardíacas. Obesos que apresentam adiposidade localizada na região abdominal ou central, mesmo na ausência da obesidade generalizada, são os indivíduos que apresentam o maior risco<sup>1</sup>. Indicadores antropométricos de obesidade abdominal, como a circunferência de cintura, o índice de conicidade (Índice C) e a razão cintura-estatura (RCEst), vêm demonstrando forte correlação com os fatores de risco cardiovascular<sup>2</sup>. Não foram encontrados na literatura estudos nacionais que analisassem os indicadores antropométricos de obesidade abdominal quanto a capacidade preditiva do risco cardiovascular elevado (RCE) de pacientes acompanhados em ambulatório geral de nutrição. Assim, esse trabalho tem como objetivo identificar os indicadores antropométricos de obesidade abdominal (CC, Índice C e RCEst) que podem prever o RCE em pacientes atendidos em triagem ambulatorial de nutrição. **MÉTODOS:** Estudo transversal, realizado em ambulatório de nutrição de uma Universidade pública de São Paulo. Os dados foram coletados no período de julho de 2009 a novembro de 2011. Foram incluídos pacientes de primeira consulta nutricional, de ambos os sexos e maiores de 20 anos, sem histórico de evento cardiovascular ou miocardiopatias, e com resultados de exames bioquímicos anteriores em até seis meses à data da consulta. Foram analisados dados antropométricos, bioquímicos, de hábitos de vida (tabagismo) e história clínica (DM e/ou HAS). Aferiu-se a pressão arterial (PA) dos pacientes no dia da consulta. Calculou-se o EF para a classificação do risco cardiovascular dos indivíduos. Cada indivíduo foi classificado em baixo (<10%), médio ( $\geq 10\%$  e <20%) e alto risco ( $\geq 20\%$ ). Pacientes diabéticos foram categorizados como alto risco, independentemente da pontuação do escore, e os portadores de síndrome metabólica foram elevados em uma categoria, de acordo com a SBC<sup>3</sup>. A avaliação antropométrica se constituiu da medida de peso, altura e CC. Os valores obtidos foram utilizados para a determinação do estado nutricional a partir dos pontos de corte do IMC da OMS (1997) para adultos, e da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2006) para idosos (indivíduos com 60 anos ou mais). A CC foi utilizada junto com outros parâmetros para a identificação dos pacientes com síndrome metabólica, segundo *International Diabetes Federation*<sup>4</sup>. O índice C foi determinado através das medidas de peso, estatura e circunferência da cintura<sup>1</sup>. A RCEst foi dada pela simples divisão entre a CC e altura obtidos através dos procedimentos já citados. Os pontos de corte desses indicadores considerados quanto ao diagnóstico da obesidade abdominal, para os sexos feminino e masculino, foram, respectivamente: índice de C > 1,18 e 1,25<sup>2</sup>; RCEst > 0,53 e 0,52<sup>2</sup>. Foram considerados tabagistas aqueles que declararam consumo de tabaco, mesmo que esporádico. Quanto ao perfil bioquímico foram considerados os seguintes pontos de corte para avaliação do risco cardiovascular: glicemia de jejum  $\geq 100\text{mg/dL}$ ; LDL-c  $\geq 100\text{mg/dL}$ ; colesterol total (CT)  $\geq 200\text{mg/dL}$ ; triglicérides  $\geq 150\text{mg/dL}$ ; HDL-c <40mg/dL para homens e <50mg/dL para mulheres<sup>3</sup>. Para a identificação dos indicadores antropométricos estudados que predizem o RCE, foi adotada a análise a partir da técnica das curvas ROC (receiver operating characteristic), construídas através do software MedCalc 11.4.4. Identificou-se também o intervalo de confiança a 95% (IC95%). Os dados foram descritos em média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas. Para comparação das variáveis numéricas, utilizou-se o teste t de student. Essas análises foram feitas através do programa estatístico SPSS 19,0. Em todas as análises, adotou-se o nível de significância de  $p < 0,05$ . O protocolo deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob o número 0794/09, e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A amostra final foi composta por 188 pacientes, a maioria adultos (74,6%), do sexo feminino (74%), com idade média de  $50,6 \pm 12,5$  anos. Observou-se que 62,8%

dos indivíduos apresentaram obesidade, (IMC médio do sexo masculino  $31,7 \pm 5,8 \text{ kg/m}^2$ ; IMC médio do sexo feminino  $32,9 \pm 10,3 \text{ kg/m}^2$ ), que foi mais prevalente entre as mulheres (65,4%). Foi identificado que 7,9% da amostra era tabagista e 33% ex-tabagista. Com relação à presença de HAS e DM, o estudo encontrou 70,2% e 33%, respectivamente, sendo ambos mais prevalentes entre os homens. Os valores médios da CC apresentaram-se elevados, havendo diferença estatística entre homens e mulheres ( $108,75 \pm 14,31 \text{ cm}$  no sexo masculino vs  $101,98 \pm 14,40 \text{ cm}$  no sexo feminino,  $p=0,015$ ), e assim como para o Índice C ( $1,362 \pm 0,081$  no sexo masculino vs  $1,324 \pm 0,078$  no sexo feminino,  $p=0,015$ ). Em relação à RCEst, os valores médios encontraram-se aumentados, não havendo diferença entre os sexos ( $0,643 \pm 0,083$  no sexo masculino e  $0,653 \pm 0,086$  no sexo feminino). Em relação ao risco cardiovascular, a maioria das mulheres (41%) foi classificada como médio risco. Entre os homens, grande parte apresentou risco elevado (63%), como consequência das maiores prevalências de diabetes e dislipidemia. As tabelas 1 e 2 apresentam as áreas sob as curvas ROC, os pontos de corte e os respectivos valores de sensibilidade e especificidade dos indicadores antropométricos na predição do RCE para os sexos masculino e feminino, respectivamente. Os resultados demonstraram que para os homens, os indicadores antropométricos CC, Índice C e RCEst não foram preditores do RCE, pois o limite inferior do intervalo de confiança de ambos foi inferior a 0,50. Em relação às mulheres, o indicador antropométrico que foi considerado preditor do RCE foi o Índice C, pois foi o único que apresentou o limite inferior do intervalo de confiança maior que 0,50. A investigação do estado nutricional para identificação da presença de sobrepeso e obesidade e a coexistência de outros fatores de risco implicam diretamente na ocorrência de eventos cardiovasculares<sup>2</sup>. Com relação ao estado nutricional, a prevalência de obesidade foi elevada, sendo maior entre as mulheres. Rezende et al<sup>5</sup> também observaram alta prevalência de sobrepeso (42,5%) e obesidade (24,5%) em mulheres da amostra de servidoras de Viçosa. Além do grau de obesidade, o aumento da gordura corporal na região abdominal interfere nos riscos associados ao excesso de peso<sup>2</sup>. Verificou-se que as médias dos três indicadores antropométricos encontraram-se elevadas em ambos os sexos, demonstrando uma alta prevalência de obesidade abdominal nessa população. No presente estudo, o Índice C destacou-se como o mais eficiente preditor do RCE em mulheres. Segundo Pitanga e Lessa<sup>1</sup>, o índice C é reconhecido como um bom indicador de obesidade central para predizer doenças coronarianas quando comparado aos outros índices antropométricos. Confirmando o que foi encontrado nesse trabalho, os autores acima citados, num outro estudo transversal<sup>6</sup>, tiveram como objetivo comparar indicadores antropométricos de obesidade quanto a discriminação do RCE. O índice C foi identificado como um dos melhores indicadores. No presente estudo, os pontos de corte dos indicadores antropométricos que se relacionam com RCE se mostraram maiores, se comparados aos resultados encontrados na literatura<sup>1,6</sup>. Isto pode ser justificado quando considerada a composição da amostra atual, formada por pacientes que já apresentavam obesidade e conseqüentes distúrbios metabólicos. Considerando pacientes atendidos em ambulatório de nutrição, existem poucos estudos na literatura que identificaram pontos de corte de indicadores antropométricos para discriminação do RCE. É importante salientar que, para uma amostra populacional composta de pacientes que já apresentam obesidade e distúrbios metabólicos, a detecção desses pontos de corte específicos é imprescindível para detecção do RCE, para que se inicie o tratamento o quanto antes, por já serem classificados como uma população em risco. CONCLUSÃO: O Índice C foi o indicador antropométrico preditor do RCE para as mulheres. Para os homens, os indicadores antropométricos avaliados não foram preditores do RCE, pois o limite inferior do intervalo de confiança de ambos foi inferior a 0,50. A prevalência de múltiplos fatores de risco para doenças cardiovasculares nessa população sugere a necessidade de intervenção nutricional o mais

precocemente possível. Assim, o desenvolvimento de programas de saúde de caráter preventivo, com enfoque na mudança do estilo de vida, pode ser um meio eficaz para sensibilizar o indivíduo quanto à mudança de hábitos de vida.

**Tabela 1:** Pontos de corte, valores de sensibilidade e especificidade dos indicadores antropométricos como preditores do RCE para o sexo masculino.

	Ponto de corte	Sensibilidade	Especificidade	Área sob curva ROC (IC95%)	<i>P</i>
<b>CC</b>	98,9	0,71	0,71	0,53 (0,296-0,775)	0,764
<b>Índice C</b>	1,30	0,76	0,71	0,65 (0,449-0,850)	0,209
<b>RCEst</b>	0,59	0,71	0,71	0,58 (0,367-0,383)	0,475

**Tabela 2:** Pontos de corte, valores de sensibilidade e especificidade dos indicadores antropométricos como preditores RCE para o sexo feminino.

	Ponto de corte	Sensibilidade	Especificidade	Área sob curva ROC (IC95%)	<i>P</i>
<b>CC</b>	98,9	0,62	0,61	0,47 (0,35-0,59)	0,65
<b>Índice C</b>	1,27	0,81	0,61	0,62 (0,51-0,73)	0,03
<b>RCEst</b>	0,63	0,61	0,61	0,53 (0,41-0,64)	0,05

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Pitanga FJG, Lessa I. Indicadores Antropométricos de Obesidade como Instrumento de Triagem para Risco Coronariano Elevado em Adultos na Cidade de Salvador – Bahia. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2005;85(1):26-31.
2. Pitanga FJG, Lessa I. Razão cintura estatura como discriminador do risco coronariano elevado. Ver Assoc Med Bras. 2006;52:157-61.
3. Sposito CA, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afiune Neto A, Souza AG, et al. IV Diretriz Brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol. 2007;88(S1):2
4. Ford ES. Prevalence of the metabolic syndrome defined by the International Diabetes Federation among adults in the U.S. Diabetes Care. 2005;28(11):2745-9.
5. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IV, et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2006;87(6):728-34.
6. Haun DR, Pitanga FJG, Lessa I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado Rev Assoc Med Brás. 2009;55(6):705-11

# ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE MACRONUTRIENTES E ENERGIA DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS DE MACEIÓ, ALAGOAS.

Sandra Mary Lima Vasconcelos; Lídia Bezerra Barbosa; Priscila Nunes  
Vasconcelos; Viviane dos Santos Costa

Universidade Federal de Alagoas-Campus A. C. Simões- Av. Lourival Melo Mota, s/n,  
Cidade Universitária, Maceió-AL, CEP: 57072-900.

priscilanv@msn.com

Hábitos alimentares inadequados implicam em muitos prejuízos provocando graves desequilíbrios nutricionais que acarretam nas DCNT. O objetivo deste trabalho consistiu na avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de macronutrientes e energia de hipertensos e/ou diabéticos do município de Maceió - AL. A amostra foi composta por 127 indivíduos hipertensos e/ou diabetes de ambos os sexos, usuários de Unidades Básicas de Saúde situadas em 7 distritos de saúde de Maceió, AL. A avaliação antropométrica revelou IMC médio de  $25,58 \pm 6,26$  kg/m<sup>2</sup>, indicando sobrepeso/ obesidade. A Ingestão energética encontra-se excessiva para 71,65% dos indivíduos apresentando uma relação com o quadro de excesso de peso. Assim, se faz necessário a estimulação de hábitos alimentares saudáveis por parte dos profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** consumo alimentar; estado nutricional; hipertensão; diabetes *mellitus*

## Introdução:

As mudanças que vêm ocorrendo nos países em desenvolvimento, dentre eles o Brasil, acompanham-se de modificações importantes no perfil de morbidade e de mortalidade. O Brasil, além de enfrentar o problema ainda recorrente das doenças infecciosas e parasitárias, defronta-se com as doenças crônicas não transmissíveis dentre elas o câncer, a hipertensão (HAS) e o diabetes mellitus (DM) <sup>1</sup>.

O ônus econômico das DCNT produz elevados custos para os sistemas de saúde e da previdência social devido à mortalidade e invalidez precoces, e, sobretudo para a sociedade, famílias e as pessoas portadoras dessas doenças. A doença cardiovascular (DCV) representa no Brasil a maior causa de mortes; segundo o Ministério da Saúde em 2006 o número estimado de portadores de DM de HAS era de 23.000.000 <sup>2</sup>.

A prática de exercícios físicos, redução ou manutenção do peso adequado para idade e sexo bem como a dieta balanceada, são importantes no tratamento da HAS e do DM, atuando na prevenção de complicações relacionadas a essas doenças, principalmente reduzindo o risco de doença cardiovascular. Diversos índices antropométricos têm sido utilizados para determinar uma associação entre excesso de peso e fatores de risco associados a doenças cardiovasculares; dentre eles o Índice de Massa Corporal (IMC) tem se destacado <sup>3</sup>. No que diz respeito à dieta, alguns estudos têm evidenciado a associação existente entre as características qualitativas e quantitativas da dieta e ocorrência de enfermidades crônicas, entre elas, as doenças cardiovasculares <sup>1,4</sup>.

Este estudo tem como objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de macronutrientes e energia de hipertensos e/ou diabéticos do município de Maceió-AL.

## Metodologia:

Trata-se de um estudo prospectivo consecutivo, cujo público alvo foi a amostra de 127 indivíduos hipertensos e ou diabéticos, usuários de Unidades Básicas de Saúde situadas em 7 distritos de saúde de Maceió, e, cadastrados no Sistema de controle da hipertensão arterial e do diabetes *mellitus* do Ministério da Saúde (SISHIPERDIA-MS) do município de Maceió, Alagoas, estudados quanto aos hábitos alimentares em projeto de pesquisa para o SUS desenvolvido no período de 2007 a 2009. A amostra foi composta de indivíduos com idade  $\geq 20$  anos e de ambos os gêneros.

Foram realizadas visitas às UBS e a partir deste primeiro momento, houve o agendamento de 4 encontros em meses diferentes ao longo da pesquisa para a coleta de dados.

Para avaliação antropométrica foram tomadas as medidas de peso e altura. A partir destes dados foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC). Para diagnóstico do estado nutricional foi adotada a classificação preconizada pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1998).

Os dados dietéticos foram obtidos através do Recordatório de 24 horas (R24h). A análise da composição nutricional das dietas foi realizada utilizando-se o software Nutwin - Programa de Apoio à Nutrição, versão 1.5. Na avaliação da ingestão dietética dos indivíduos, foram utilizadas as DRIs (*Dietary Reference Intake*) para estimar a prevalência de inadequação da ingestão de nutrientes.

Para avaliação dos dados referentes ao estado nutricional, e, consumo de macronutrientes e energia foram tabulados no Programa Microsoft Office Excel<sup>®</sup> 2003.

O projeto que deu origem a este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (processo 23065.023070/2009-23) e os pacientes foram estudados mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

## Resultados e discussões:

Foram estudados 127 indivíduos, sendo 83,5% do sexo feminino e 16,5 % do sexo masculino com média de idade de  $61,83 \pm 11,01$  anos. A avaliação antropométrica revelou IMC médio de  $25,58 \pm 6,26$  kg/m<sup>2</sup>, em que a maioria dos indivíduos possuíam excesso de peso/ obesidade (Gráfico 1).

A obesidade é um dos fatores de risco para a HAS, portanto a manutenção de peso adequado é indispensável para a redução e/ou prevenção das complicações cardiovasculares, tais como hipertensão, dislipidemias e DM.<sup>6</sup>

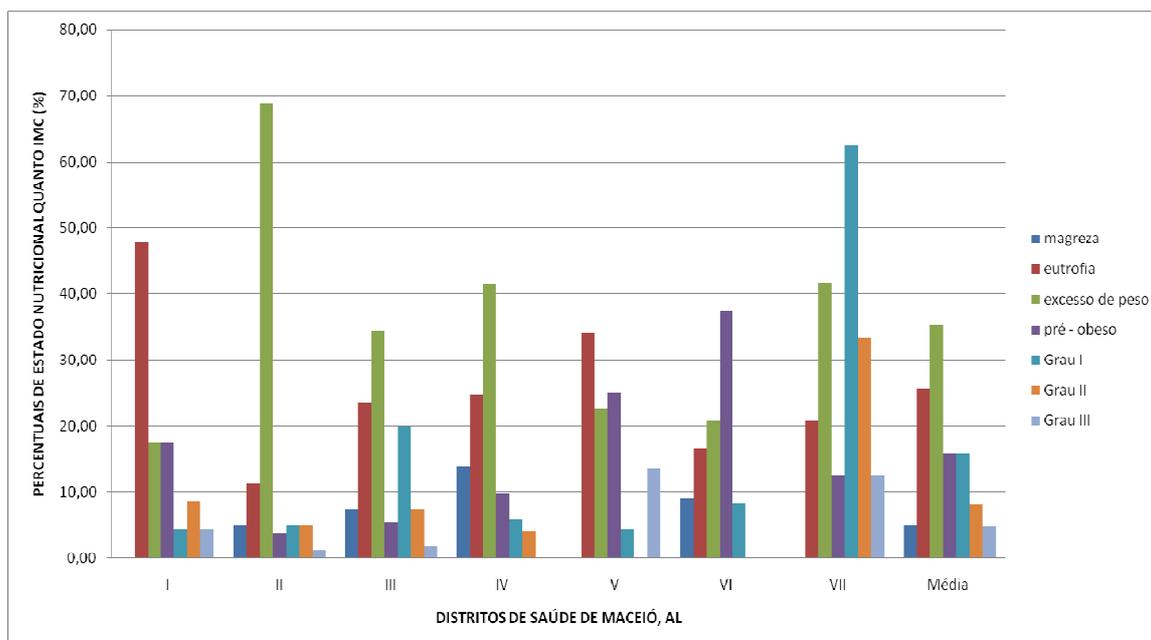
Em relação aos macronutrientes, estes foram avaliados frente à AMDR (*Acceptable Macronutrient Distribution Range*) que estabelece uma faixa de distribuição aceitável de macronutrientes dentro das recomendações estabelecidas pelas DRIs. O resultado de macronutriente encontra-se na tabela 1. Nesses macronutrientes apenas a ingestão percentual de proteínas (considerando os extremos de variação) está dentro da faixa recomendada, embora o extremo máximo não esteja muito elevado em termos de carboidratos como está o extremo mínimo em termos de gorduras. Em relação à energia a média foi de  $1004,39 \pm 507,38$  kcal. Quando avaliamos a relação desta ingestão de energia com o IMC (Tabela 2) observamos que mais da metade da população estudada (71,65%) encontra-se com a ingestão energética excessiva também apresenta IMC acima do padrão de normalidade, característico do sobrepeso/ obesidade. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF, 2002-2003) as famílias brasileiras consomem mais alimentos com alto teor de açúcar, principalmente refrigerantes, e poucas quantidades de

frutas e hortaliças<sup>7</sup>. Tal fato não apresenta-se diferente em neste estudo e está correlacionado com o aumento do IMC para níveis fora do padrão de normalidade.

### Conclusão:

O estado nutricional prevalente na população estudada é o de sobrepeso/ obesidade, onde esses mesmo indivíduos encontram-se com ingestão energética em excessiva, o que sugere que a alimentação está diretamente ligada ao desenvolvimento deste quadro se constituindo em fator de risco e agravamento para as DCV. Assim, a adoção de um estilo de vida saudável, com mudança de alguns hábitos alimentares e combate ao sedentarismo deve ser estimulada por todos os profissionais de saúde envolvidos com estratégias de prevenção da hipertensão arterial e do diabetes, principalmente na atenção primária a saúde.

**Gráfico 1.** Distribuição da amostra segundo estado nutricional quanto ao IMC nos VII distritos analisados na PPSUS 2009-2011. Maceió (AL) 2011.



**Tabela 1** - Ingestão de macronutrientes verificada na amostra estudada em comparação com as recomendações nutricionais

Macronutrientes	AMDR (%)	Valores obtidos em % Media e dp, Min(m) e max (M)
HC	45- 65%	59,01± 10,58 m48,43 - M69,59
Ptna	10- 35%	19,56± 5,9 m13,66 - M25,46

lipídios	20- 35%	21,41± 7,3 m14,11 - M28,71
----------	---------	-------------------------------

**Tabela 2** –IMC versus consumo de energia em indivíduos hipertensos e ou diabéticos de Maceió, Alagoas

IMC	INGESTÃO	INDIVÍDUOS (n)
abaixo de 18,5Kg/m <sup>2</sup> */ abaixo de 22Kg/m <sup>2</sup> **	ingestão energética insuficiente	7 (5,51%)
entre 18,5 e 24,9Kg/m <sup>2</sup>	ingestão adequada	29 (22,84%)
acima de 24,9Kg/m <sup>2</sup>	ingestão excessiva	91 (71,65%)

Legenda: \* IMC considerado para o indivíduo adulto

\*\* IMC considerado para o indivíduo idoso

### Agradecimentos:

Aos participantes da amostra deste estudo que com muita paciência contribuíram para o desenvolvimento das pesquisas.

### Referências:

- 1- CASTRO, L.C.V. *et al.* Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev. Nutr.* v.17, n. 3, p. 369-377, 2004.
- 2- BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 56 p.
- 3- GUEDES, D.P.; Guedes, J.E.R.P. Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factor that cause a predisposition towards cardiovascular disease. *Arq Bras Cardiol* 2001; 77(3): 251-7. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abc/v77n3/a05v77n3.pdf>> Acesso em 21 de fev. 2011.
- 4 - SCHAEFER, E .J. Lipoproteins, nutrition, and heart disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, v. 75, n. 2, p. 191-212, 2002.
- 5- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa dos Orçamentos Familiares, POF 2002/03. Rio de Janeiro, 2004.
- 6- PIATI, J.; FELICETTI, C.R.; LOPES, A. Perfil nutricional de hipertensos acompanhados pelo Hiperdia em Unidade Básica de Saúde de cidade paranaense. *Rev Bras Hipertens* vol.16(2):123-129, 2009.
- 7- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa dos Orçamentos Familiares, POF 2002/03. Rio de Janeiro, 2004.

# **AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL DE ESCOLARES MATRICULADOS NO ENSINO MÉDIO DA REDE PÚBLICA E PRIVADA DA CIDADE DE FORMIGA-MG**

**Thatiane Martins Coelho**<sup>1</sup>, Renata Aparecida Souza<sup>2</sup>, Lucas Costa Guimarães<sup>3</sup>, Wilson Cesar de Abreu<sup>3</sup>.

1 -Instituto de Ciências da Saúde. Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG. Rua Américo Massote, 284, apto 01 – Vila Etna- Campo Belo-MG [thatinutrisaude@hotmail.com](mailto:thatinutrisaude@hotmail.com)

2- Centro Universitário de Formiga

3- Universidade Federal de Lavras

## **RESUMO**

A adolescência é um período marcado de mudanças fisiológicas, psicológicas, sociais e comportamentais que interferem nos hábitos alimentares e no estado nutricional dos indivíduos. O presente estudo teve objetivo de avaliar o estado nutricional de escolares matriculados no ensino médio, no turno matutino, das escolas da rede pública e privada da cidade de Formiga-MG. Para avaliar o estado nutricional dos adolescentes utilizou-se o Índice de Massa Corporal. Para a Classificação do estado nutricional, adotou-se os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995). Participaram deste estudo 517 adolescentes matriculados no ensino médio, em escolas públicas (371 adolescentes) e particulares (146 adolescentes) do município de Formiga-MG. O sobrepeso atingiu 11,8% dos adolescentes, sendo significativamente maior nas escolas de rede pública e no sexo masculino. O baixo peso foi observado em apenas 1,9% da população estudada. Assim, é necessário implantar medidas de intervenção com a finalidade de melhorar os hábitos alimentares e o controle do peso corporal nos adolescentes do estudo, principalmente na rede pública de ensino.

Palavras-Chave: adolescentes; estado nutricional; índice de massa corporal.

## **INTRODUÇÃO**

A adolescência é a fase da vida que se inicia por volta dos 10 anos e se prolonga até a idade dos 19 anos.

A antropometria, que consiste na avaliação das dimensões físicas e da composição global do corpo humano, tem se revelado como o método isolado mais utilizado para o diagnóstico nutricional em nível populacional, sobretudo na infância e na adolescência, pela facilidade de execução, baixo custo e inocuidade (SIGULEM, et al., 2000).

As relações que levam em consideração peso e altura apresentam grande precisão porque essas medições oferecem baixa margem de erro, desde que as técnicas para as tomadas das medidas sejam seguidas adequadamente. O índice de massa corporal (IMC) é o mais conhecido. Esse índice embora presente em adolescentes importante variação com a idade e com a maturidade sexual, tem sido considerado como bom indicador de obesidade e baixo peso (ALBANO; SOUZA, 2001).

A avaliação nutricional é um instrumento diagnóstico, já que mede de diversas maneiras as condições nutricionais do organismo, determinadas pelos processos de ingestão, absorção, utilização e excreção de nutrientes; ou seja, a avaliação nutricional

determina o estado nutricional, que é resultante do balanço entre a ingestão e a perda de nutrientes. O estado nutricional de uma população é um excelente indicador de sua qualidade de vida (MELLO, 2002).

A importância de se avaliar o estado nutricional de adolescentes possibilita o diagnóstico precoce de algum distúrbio nutricional, podendo-se evitar complicações futuras na saúde desses indivíduos.

Diante desse quadro preocupante, é que se vê a necessidade de se avaliar o estado nutricional desses adolescentes, para que seja feita uma intervenção educacional que alerte essa população quanto aos prejuízos que uma má alimentação pode causar à saúde.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, com adolescentes de ambos os sexos, matriculados no ensino médio do período matutino em escolas da rede pública e privada da cidade de Formiga – MG. O cálculo da amostra foi realizado considerando-se um erro amostral máximo tolerável igual a 5%. Ao todo foram selecionados 517 alunos, por amostragem aleatória sistemática. Os selecionados que não estavam presentes no dia da coleta de dados ou se recusaram a participar do estudo foram substituídos por outros alunos utilizando o mesmo procedimento citado. A coleta de dados foi realizada nas escolas participantes por pesquisadores devidamente treinados em datas previamente determinadas. Os indivíduos selecionados foram comunicados com antecedência para minimizar a necessidade de substituição.

Para avaliar o estado nutricional dos adolescentes foi utilizado o método antropométrico. Foram coletadas duas medidas primárias (peso e altura) e uma medida secundária (Índice de Massa Corporal – IMC) para verificação do estado nutricional atual.

Para a classificação do estado nutricional, adotou-se os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995).

### **Tabela 1 - Pontos de corte estabelecidos para adolescentes**

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A antropometria é um importante método de avaliação do estado nutricional de populações. A tabela 2 mostra os dados antropométricos da população estudada segundo a rede de ensino. Não houve diferença significativa entre as médias de peso, estatura e IMC para homens e mulheres em relação a rede escolar. Entretanto, a altura e o peso médio foram significativamente maiores para o sexo masculino em ambas as redes de ensino. Quanto ao IMC não houve diferença entre os sexos em ambas as redes de ensino.

De acordo com o gráfico 1 pode-se verificar que o quadro de eutrofia prevaleceu tanto na rede pública como na rede particular. Nota-se também uma prevalência significativamente maior de sobrepeso na rede pública. Verificou-se ainda um percentual pouco significativo de baixo peso em ambas as redes de ensino.

O sobrepeso atingiu 11,8% dos adolescentes estudados, sendo significativamente maior no sexo masculino (gráfico 2). Tanto na rede pública quanto particular a prevalência de sobrepeso foi maior no sexo masculino.

Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado por Júnior e Lopes (2003) com 907 rapazes e 925 moças matriculados no ensino médio no município de Florianópolis-SC, no qual a prevalência de sobrepeso foi de 11,4%, sendo mais elevada nos rapazes (14,8%) do que nas moças (8,0%), em todas as idades estudadas.

## CONCLUSÕES

A prevalência de sobrepeso encontrada assemelha-se a outros estudos no âmbito nacional. Os alunos da rede pública apresentaram praticamente o dobro de sobrepeso. Da mesma forma, os adolescentes do sexo masculino apresentaram uma prevalência duas vezes maior de sobrepeso que as meninas. O problema do sobrepeso nesta população pode ser considerado preocupante e passível de medidas específicas de intervenção.

**Tabela 1 - Pontos de corte estabelecidos para adolescentes**

Percentil do IMC	Diagnóstico Nutricional
< Percentil 5	Baixo peso
> Percentil 5 e < percentil 85	Adequado ou Eutrófico
> Percentil 85	Sobrepeso

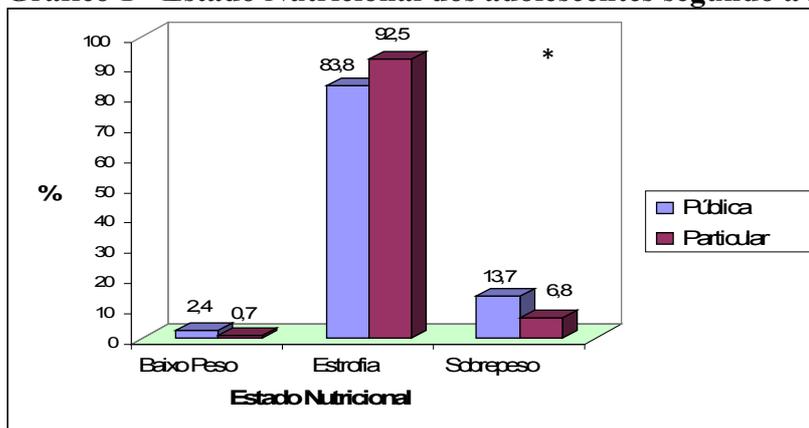
Fonte: WHO, 1995.

**Tabela 2 - Média e desvio padrão das variáveis antropométricas segundo o sexo de adolescentes matriculados na rede pública e particular de Formiga-MG**

Variável	Escola Pública		Escola particular		Escola Pública		Escola particular	
	Masc. Média	DP	Fem. Média	DP	Masc. Média	DP	Fem. Média	DP
Peso	65,32*	15,2	54,12	6,50	64,22*	10,11	54,30	5,70
Estatura	1,73*	0,07	1,60	0,06	1,72*	0,06	1,61	0,05
IMC	21,80	4,47	21,04	3,35	21,5	2,66	21,00	2,00

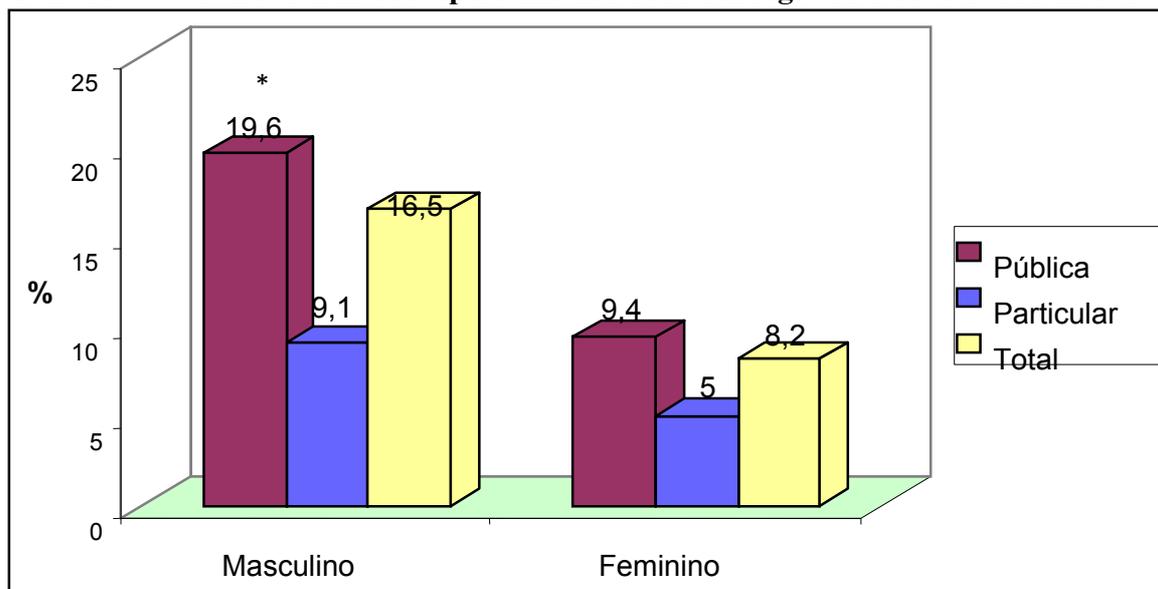
\* $p < 0,01$ , teste  $t$

**Gráfico 1 - Estado Nutricional dos adolescentes segundo a Rede de Ensino**



\* $p < 0,05$ , teste do qui-quadrado

**Gráfico 2 - Prevalência de sobrepeso dos adolescentes segundo o sexo e rede de ensino**



\* $p=0,053$ , \*\* $p<0,01$ , teste do qui-quadrado

## AGRADECIMENTOS

Aos amigos que direta ou indiretamente colaboraram para que este trabalho fosse realizado.

Aos diretores das escolas, e, principalmente a todos os escolares envolvidos nesta pesquisa, pela relevância de sua participação neste trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALBANO RD, SOUZA SB. Consumo de nutrientes e energia em adolescentes de uma escola pública. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 77, n. 6, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.htm>>. Acesso em: 15 outubro 2007.

FARIAS JÚNIOR JC, LOPES AS. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. *R. bras. Ci. e Mov.* 2003; 11(3): 77-84.

MELLO ED. O que significa a avaliação do estado nutricional. *Jornal de Pediatria*, v. 78, n. 5, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v78n5/7805357.pdf>>. Acesso em: 02 setembro 2007.

SINGULEM DM, DEVINCENZI MU, LESSA AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. *J. pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 76, Supl. 3, 2000. Disponível em: <<http://www.jped.com.br/conteudo/00-76-S275/port.pdf>>. Acesso em: 04 novembro 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Pontos de Corte para adolescentes. 1995.



# DIFICULDADES E ADAPTAÇÕES NA ALIMENTAÇÃO E CONVIVÊNCIA SOCIAL DE MÃES DE CRIANÇAS COM REAÇÕES ADVERSAS AO LEITE

Universidade do Contestado – UnC/Concórdia

<sup>1</sup>Letícia Hubner Mathei – [letiithub@yahoo.com.br](mailto:letiithub@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Ana Letícia Vargas Barcelos – [alvbarcelos@yahoo.com.br](mailto:alvbarcelos@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Gabriel Bonetto Bampi – [gbampi@gmail.com](mailto:gbampi@gmail.com)

<sup>4</sup>**Eunice Lia Christ Pietzsch** – [euniceliap@desbrava.com.br](mailto:euniceliap@desbrava.com.br)

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Nutrição – Universidade do Contestado – Concórdia/SC

End. Prefeito José Luis de Castro, 545 – Bairro Industriários, Concórdia/SC

<sup>2;3;4</sup>Docente do Curso de Nutrição – Universidade do Contestado – Concórdia/SC

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar as dificuldades e adaptações de mães de crianças, frente as reações adversas ao leite, tanto na alergia a proteína como na intolerância a lactose e analisar quais as reações mais frequentes após o consumo do leite e derivados. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, realizada a partir de entrevistas semi-estruturadas e quantitativa, através de questionário. A amostra foi composta por 20 mães, sendo que 10 foram entrevistadas. Na análise de conteúdo, identificaram-se as categorias: dificuldades com o leite substituto, influência de familiares, restrição de alimentos, criatividade. Os resultados mostraram que as mães sentem dificuldades em relação ao leite substituto, desde a adaptação e a aquisição do mesmo. Verificou-se que os familiares têm resistência em admitir e compreender o diagnóstico. As mães entrevistadas mostram alternativas para adaptação da alimentação das crianças e rotina diária. Através do questionário aplicado, verificou-se que o sintoma mais relatado pelas mães foi a de dor abdominal. Aponta-se para necessidade de divulgação e educação da população quanto a essas patologias que estão cada vez mais frequentes nos consultórios pediátricos, e ampliação do conhecimento de profissionais como nutricionistas e pediatras quanto às dificuldades encontradas pelas mães após diagnóstico de reação adversa ao leite de vaca.

**Palavras chaves:** alergia alimentar, intolerância a lactose, reações adversas ao leite.

## INTRODUÇÃO

“Reações adversas aos alimentos é um termo empregado para designar qualquer reação anormal ou indesejável após a ingestão de um certo alimento ou aditivos alimentares”<sup>1</sup>. As reações adversas aos alimentos, como alergia a proteína do leite de vaca e intolerância a lactose são comuns no primeiro ano de vida, e nos dias atuais estão cada vez mais frequentes em consultórios pediátricos, com aumento das queixas das mães ligadas ao consumo de leite de vaca pelos filhos<sup>2;3</sup>.

Segundo alguns autores, uma situação muito comum é a de confusão entre o termo alergia ao leite de vaca e intolerância a lactose. A alergia a proteína do leite de vaca se enquadra dentro das denominadas reações adversas, onde o sistema imunológico está envolvido, e é mediada por imunoglobulinas, sendo a mais comum a IgE. E a intolerância a lactose exemplifica a categoria não imunológica, onde as manifestações clínicas resultam do efeito osmótico do carboidrato na luz intestinal<sup>4,1,3</sup>.

Na prática, o diagnóstico de alergia ao leite de vaca (ALV) ou intolerância a lactose, tem como base a suspeita diagnóstica, a história clínica, e a melhora do quadro clínico na vigência da dieta de exclusão do alimento suspeito, e quando indicado, o reaparecimento dos sintomas clínicos quando realizado o desencadeamento<sup>1</sup>.

O tratamento de pacientes que apresentam reações adversas ao leite de vaca baseia-se na exclusão do mesmo da dieta. Sendo assim, deve-se fazer substituições cabíveis, com adequação dos nutrientes necessários para o desenvolvimento pômoro-estatural da criança, bem como, dar preferência aos substitutos com custo acessível. Porém sabe-se que o leite humano oferece proteção contra doenças infecciosas, é um alimento hipoalergênico, que contém anticorpos e propriedades imunoreguladoras que favorecem o desenvolvimento da função da barreira imunológica e não-imunológica da mucosa intestinal, que protege o lactente contra alergia alimentar, além de aumentar a tolerância<sup>5</sup>. “Estudos evidenciaram que o aleitamento materno tem efeito profilático de doenças atópicas”<sup>6</sup>.

Com base no exposto o presente estudo procurou verificar e analisar as dificuldades encontradas pelas mães de crianças que apresentam reações adversas após a ingestão do leite de vaca e quais alternativas buscaram para sua adaptação.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi realizada através de um questionário e de uma entrevista semi-estruturada, com 20 mães de crianças de 0 a 5 anos que frequentavam uma clínica pediátrica e que apresentavam reações adversas após o consumo de leite de vaca e derivados, bem como alimentos que continham algum traço de leite de vaca.

O questionário foi composto por perguntas fechadas, objetivas, envolvendo o histórico das crianças, desde o nascimento até os dias atuais, como foi feito o diagnóstico de reações adversas ao leite de vaca, leites substitutos e ênfase no aleitamento materno e introdução de alimentos.

Já a entrevista foi composta por perguntas abertas semi-estruturadas e validadas, baseando-se em alguns tópicos importantes sobre o tema, e permitindo uma maior interação e conhecimento das realidades dos informantes<sup>7</sup>. Nesta entrevista as mães puderam expressar sua opinião, suas dificuldades e adaptações diante do diagnóstico de seus filhos. As entrevistas foram áudiogravadas e os dados obtidos transcritos na íntegra e literalmente.

As respostas da entrevista foram analisadas a partir de categorias pré-definidas segundo Minayo<sup>8</sup> em que pretendeu-se agrupar elementos, idéias ou expressões, ou seja, analisar o conteúdo das falas em relação a três categorias gerais, sendo elas: a) Dificuldades com leite substituto; b) Influência de familiares; c) Restrição de alimentos; d) Criatividade.

Cabe salientar que todas as mães participantes receberam uma carta de esclarecimento informando o objetivo do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Contestado, através de parecer consubstanciado- 848/09 e após iniciada a pesquisa.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Participaram do estudo 20 mães de crianças que apresentam reações adversas ao leite de vaca, bem como aquelas em que as crianças apresentaram essas reações por certo tempo em sua infância e que frequentam uma clínica pediatra de Concórdia- SC.

De acordo com o questionário aplicado às mães pode-se observar que a maioria das crianças apresentou os primeiros sintomas clínicos de alergia ao leite de vaca ou intolerância a lactose nos primeiros dias ou meses de vida. Em relação ao aleitamento materno exclusivo, pode-se verificar que 70% das mães amamentaram seus bebês, no entanto, 30 % das mães relatam não ter conseguido amamentar por inúmeros fatores, como bebês pré-maturos, desistência da dieta de exclusão do leite de vaca pela mãe, etc. Porém, observa-se que o tempo de aleitamento materno exclusivo variou bastante entre 1 mês a 7 meses de idade, com um tempo médio de 3,22 meses.

Observou-se pelo questionário que a introdução de novos alimentos não está correlacionada com o início dos sintomas, considerando que 60% das crianças apresentaram os primeiros sintomas em aleitamento materno. Os primeiros alimentos oferecidos às crianças foram basicamente frutas e sucos, não estando entre os alimentos com potencial alergênico.

Quando questionadas sobre os sintomas que são frequentemente verificados em casos de reações adversas ao leite verificou-se que a dor abdominal é o sinal clínico mais relatado pelas mães (29%), seguido de diarreia (19%) e vômitos (17%). Nota-se assim que os sintomas mais relatados nas entrevistas são mais comuns na intolerância a lactose do que na alergia a proteína do leite, mas que são frequentemente confundidos por se manifestarem em ambos os casos, dificultando o diagnóstico preciso e seu tratamento.

No que diz respeito à fórmula láctea que as mães usam para substituir o leite materno ou o leite de vaca (industrializado), verifica-se que em 70% dos casos o leite com fórmula semi-elementar ou mais comumente conhecido por hidrolisado protéico foi o substituto utilizado com sucesso na alimentação das crianças. O leite de soja é utilizado na prática como um substituto do leite de vaca, de sabor palatável, de fácil aquisição e com baixo custo, mas existe uma grande controvérsia sobre a alergenicidade da soja, variando entre 5 e 80%, o que levou o comitê de Nutrição de Academia Americana de Pediatria e a Sociedade Européia de Alergia Pediátrica e Imunologia Clínica (1993), a não recomendarem o leite de soja como substituto ao leite de vaca<sup>9</sup>.

Ao avaliar e entrevista com perguntas abertas pode-se verificar que a grande dificuldade das mães foi à substituição do leite de vaca por um leite adequado para seus filhos, muitas delas precisaram fazer muitos testes com vários tipos de leite até encontrar o leite ideal que não causasse reações adversas a criança. Este leite ideal é conhecido por substituto do leite de vaca, e que na prática clínica utiliza-se o leite de soja, por ser uma opção acessível e de fácil aquisição, apesar das controvérsias sobre sua alergenicidade. Porém, muitas crianças reagem ao leite de soja, o que leva as mães e o pediatra procurar outro leite para substituir. Outra dificuldade encontrada pelas mães estava relacionada à compra do leite, pois se observa que os leites hipoalergênicos como os hidrolisados de soja tem custo elevado, não sendo uma opção acessível às famílias. Ainda foi possível observar que uma situação muito comum, é a resistência de familiares em admitir o diagnóstico de alergia alimentar ou intolerância, a insistência em oferecer alimentos que contenham leite de vaca em sua composição, tornou-se uma dificuldade encontrada pelas mães e às vezes o sentimento de medo em deixar seus filhos sob vigilância de alguém que não seja elas mesmas. Algumas mães também relataram a dificuldade de encontrar alimentos isentos de leite e derivados para substituir os produtos convencionais. A falta de opção nos mercados obriga ao preparo caseiro, contudo poucas mães podem dedicar-se somente a alimentação dos filhos, a maioria delas tem seu emprego, trabalham fora de casa e isto restringe muitas vezes a variedade de alimentos oferecida à criança.

Ao questionar as mães sobre a convivência familiar e social quanto a restrição alimentar da criança, pode-se observar que as mães enfrentam maiores dificuldades quando o diagnóstico é tardio, pois as crianças possivelmente tiveram algum contato com alimentos que continham leite, estavam com a vida social mais ativa, frequentavam festas de aniversário, escola. Sendo assim, tornou-se mais difícil a compreensão das pessoas após a confirmação do diagnóstico. Já as mães que tiveram o diagnóstico nos primeiros meses de vida da criança, foi mais fácil a adaptação na alimentação, bem como a conformação dos familiares. Algumas mães relatam que muitas vezes deixaram de frequentar alguns lugares, após verificarem que não haveria alimentos que poderiam ser oferecidos aos seus filhos.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados apontam que as maiores dificuldades foram quanto à adaptação do leite, ou seja, achar um leite adequado para seus filhos, para suprir suas necessidades nutricionais. A princípio as mães se sentem inseguras quanto à alimentação de seus filhos, pois o leite de vaca mostra-se muito valorizado na cultura alimentar das pessoas, principalmente nas de maior idade e em nossa região. O custo do leite especial para crianças com reações adversas ao leite de vaca também foi relatado pelas mães pela dificuldade na aquisição dos mesmos, não estando acessível à maioria das famílias. A restrição de alimentos isentos de leite de vaca no mercado ainda é um problema encontrado pelas mães, pois, a grande maioria dos alimentos industrializados contém leite ou traços do mesmo, ou ainda derivados do leite em suas composições, limitando a variedade dos cardápios.

Nota-se ainda que quando falamos em alergias alimentares e intolerância, as pessoas tendem a ter certa resistência, faltando muitas vezes compreensão das pessoas quanto a esse assunto.

Em síntese, salienta-se a necessidade de estímulo ao aleitamento materno exclusivo, para prevenção de alergias alimentares. Verifica-se a importância de conhecer o tema reações adversas ao leite, por profissionais nutricionistas e pediatras, não baseando-se somente na questão técnica da patologia, mas sim através de novas pesquisas, como a elaboração de uma cartilha de orientação quanto a introdução de alimentos sem leite e que atenda as necessidades nutricionais da criança e o desenvolvimento de novos produtos isentos de leite como alternativa para variação do cardápio oferecido a criança, e conhecer a realidade das mães e dificuldades após o diagnóstico, oferecendo alternativas para uma alimentação saudável e equilibrada, para melhora da qualidade de vida das crianças em dietas isentas de leite, e dar apoio a família que apresenta dificuldades em compreender o diagnóstico.

## REFERÊNCIAS

1. LOPEZ, Fábio Ancona; BRASIL, Anne Lise. **Nutrição e Dietética em Clínica Pediátrica**. São Paulo: Atheneu, 2004.
2. MARTINS, Myrian Thereza Serra; GALEAZZI, Maria Antonia Martins. Alergia Alimentar: considerações sobre o uso de proteínas modificadas enzimaticamente. **Revista Cadernos de Debate**. v. 4, 1996. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/nepa/arquivo\\_san/Alergia\\_Alimentar.pdf](http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/Alergia_Alimentar.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2009.
3. ROSÁRIO, Nelson. Fórmulas de Soja na Alergia as Proteínas do Leite de Vaca. **Pediatria Dia a Dia**. Florianópolis, n. 44, p. 22- 25, jan. 2009.
4. CORTEZ, Ana Paula *et al.* Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia ao leite de vaca no lactente. **Revista Paulista de Pediatria**. São Paulo, v.25, n.2, jun.2007.
5. EUCLYDES, Marilene Pinheiro. **Nutrição do Lactente: Base Científica para uma Alimentação Saudável**. 3 ed. Minas Gerais: Suprema, 2005.
6. CIAMPO, Luiz Antonio Del; RICCO, Rubens Garcia; ALMEIDA, Carlos Alberto Nogueira. **Aleitamento Materno: Passagens e Transferências Mãe-Filho**. São Paulo: Atheneu, 2004.
7. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
8. MINAYO, *et al.* **Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade**. 18. Petrópolis: Vozes, 2001.
9. JUNIOR, Fábio Ferreira de Carvalho. Apresentação clínica da alergia ao leite de vaca com sintomatologia respiratória. **Jornal de Pneumologia**. [online]. Carvalho, v.27, p.17-24, jan/fev., 2001.

# ANÁLISE DO SOBREPESO EM ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PARTICULARES DE CONCÓRDIA/SC

<sup>1</sup>Joana Caroline Spricigo – [joanaspricigo@hotmail.com](mailto:joanaspricigo@hotmail.com)

<sup>2</sup>Eunice Lia Christ Pietzsch – [euniceliap@desbrava.com.br](mailto:euniceliap@desbrava.com.br)

<sup>3</sup>Gabriel Bonetto Bampi – [gbampi@gmail.com](mailto:gbampi@gmail.com)

<sup>4</sup>**Ana Letícia Vargas Barcelos** – [alvbarcelos@yahoo.com.br](mailto:alvbarcelos@yahoo.com.br)

Universidade do Contestado – UnC/Concórdia

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Nutrição – Universidade do Contestado – Concórdia/SC

End. 15 de novembro, 476, Centro, Ipumirim/SC

<sup>2;3;4</sup> Docente do Curso de Nutrição – Universidade do Contestado – Concórdia/SC

## RESUMO

A adolescência é uma divisória entre a infância e a fase adulta, ocorrendo à aquisição da identidade, sexualidade, a relação dentro de um grupo de amigos, os valores, experiências e a vivência de novas condutas. É marcada por inúmeras transformações físicas, psicológicas e sociais, que tem interferido no comportamento alimentar dos mesmos. A obesidade é caracterizada pelo aumento de peso corporal e pelo excessivo aumento da massa adiposa armazenada em vários compartimentos do corpo. O presente estudo teve como objetivo verificar o percentual de obesidade nos alunos do ensino fundamental de escolas privadas de Concórdia- SC. Foram avaliados 118 adolescentes de 10 a 14 anos de duas escolas privadas do município, por meio de avaliação antropométrica e composição corporal. Os resultados revelaram que dos alunos avaliados 27% (15,2% sexo masculino e 11,8% sexo feminino) estão classificados com sobrepeso/obesidade, sendo que 71% estão eutróficos e 2% abaixo do peso. Verificou-se também que, na classificação do percentual de gordura corporal, apenas 33,9% dos alunos apresentam valores adequados. Percebe-se, assim, a importância de orientações nutricionais para todas as faixas etárias, principalmente na infância e adolescência, de modo a adquirir resultados concretos na prevenção das doenças provenientes de uma alimentação inadequada.

**Palavras chaves:** adolescência, obesidade, avaliação nutricional.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é caracterizada como o indivíduo com faixa etária entre 10 a 20 anos, considerada uma transição entre a infância e a fase adulta, marcado por inúmeras transformações, tanto biológicas, como psicossociais<sup>1</sup>.

Tais mudanças refere-se ao estirão do crescimento, a relação com novas pessoas, construção da identidade, escolhas profissionais e relacionamentos afetivos. Tudo isso, apresenta interferência no comportamento alimentar dos mesmos, onde a prevalência de excesso de peso nos brasileiros está crescendo<sup>2</sup>.

Considerada uma epidemia global, a obesidade tem aumentado, nas últimas décadas, em crianças e adolescentes, sendo caracterizado pelo aumento de peso corporal e pelo excessivo aumento da massa adiposa armazenada em vários compartimentos do corpo, o que é resultante em um alto impacto negativo para a saúde pública. No ano de 2008, estimava-se uma prevalência de obesidade em torno de 1 bilhão de pessoas em todo o mundo, sendo que destes, 300 milhões são considerados clinicamente obesos<sup>3</sup>.

A transição nutricional ocorrida nos últimos anos, associada ao comportamento sedentário e a dieta familiar inadequada são riscos de desencadeamento da obesidade, sendo que estudos verificaram que em média os adolescentes permanecem entre 3 a 7

horas em frente à televisão, o mesmo tempo ou mais dedicado à escola, associando a um conjunto de práticas, como o consumo de alimentos enquanto se assiste à própria TV<sup>4</sup>.

Segundo Silva e Rego<sup>5</sup>, essa transição alimentar influenciou no estado nutricional dos adolescentes, optando pelo consumo de lanches, doces, *fast-food*, dietas muito restritas para emagrecimento, substituição do leite por bebidas alcoólicas, cafés e chás.

Assim sendo, a adolescência é um período importante no controle da prevenção ao acúmulo excessivo de gordura corporal, pois nessa fase, ainda pode-se impedir o aparecimento e desenvolvimento da obesidade pelo controle alimentar e comportamento físico ativo. Com base nestes dados o presente estudo verificou o percentual de obesidade nos alunos do ensino fundamental de escolas privadas de Concórdia-SC.

## **METODOLOGIA**

A coleta dos dados foi realizada em duas escolas privadas do município de Concórdia – SC. A população deste trabalho foi composta por 201 alunos de uma escola particular A de Concórdia – SC e de 54 de uma escola particular B de Concórdia – SC. Como amostragem, foi realizada uma escolha de 50% dos alunos de cada instituição, ou seja, 100 da escola A e 27 da escola B, contudo, apenas 94 alunos da escola A e 24 alunos da escola B apresentaram os termos de consentimento, totalizando 118 alunos como amostra. Foram incluídos adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 10 a 14 anos, matriculados nas escolas A e B, cursando de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> série e apresentando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente assinado pelos pais ou responsáveis. Para a coleta dos dados antropométricos, foram utilizados os protocolos referido por Nacif e Viebig<sup>6</sup>.

A partir da coleta do peso e altura, foi realizado o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), sendo estimado, segundo Ministério da Saúde (2004) pelos percentis de IMC (Kg/m<sup>2</sup>) de acordo com a idade e sexo. O ponto de corte estabelecido para adolescentes é percentil  $\geq 85$ , correspondendo à classificação de sobrepeso.

Dobras cutâneas: foram medidas com o auxílio de adipômetro da marca Cescorf, avaliando a proporção de gordura no tecido subcutâneo. Com as pregas cutâneas tricípital e subscapular foi estimado o percentual de gordura dos adolescentes calculado-se por meio das equações de Boileau<sup>7</sup>. Os resultados obtidos a partir dessas equações foram classificados segundo os pontos de corte propostos por Deuremberg<sup>8</sup>.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Na escola A, o número de adolescentes participantes foi de 94 alunos e na escola B foi de 24 alunos, totalizando uma amostra de 118 adolescentes. Dentre esses adolescentes, 44,91% (53) eram do sexo masculino, e 55,08% (63) do sexo feminino.

Estudos realizados por Nobre e colaboradores<sup>9</sup>, os quais analisaram alunos do ensino fundamental de escolas privadas e de escolas públicas, constataram, uma prevalência de excesso de peso/obesidade em 24% dos adolescentes, onde 26% correspondiam às escolas privadas e 22% as escolas públicas. Vanzelli<sup>10</sup> e Fernandes e colaboradores<sup>11</sup> também obtiveram valores, respectivamente, de 25% e 28,6% de sobrepeso/obesidade em adolescentes. Dados estes que condizem com o percentual de sobrepeso/obesidade obtido neste estudo o qual foi de 27%.

Um estudo realizado em Portugal, com crianças de 2 a 5 anos, constatou a prevalência de 29% de sobrepeso/obesidade nas população em estudo, onde, neste país, a cada três crianças, uma é obesa<sup>12</sup>.

Inúmeros fatores estão relacionados com o aparecimento e desenvolvimento da obesidade, entre eles, a cultura alimentar e o desenvolvimento econômico de cada região interferem de forma direta nos resultados, pois, como visto nos estudos comparativos a esta

pesquisa, em diferentes regiões do país os resultados podem apresentar-se diferentes devido às características específicas de cada localidade.

Dos alunos com sobrepeso/obesidade (27%), a maior prevalência esteve presente no sexo masculino (15%) comparada ao sexo feminino (12%).

Diversas pesquisas<sup>13;14;15</sup> neste campo observaram também uma maior prevalência de sobrepeso/obesidade no sexo masculino (M), comparado ao sexo feminino (F), encontrando valores, respectivamente de: 13,5% (M) e 7,4% (F), 44,23% (M) e 18,93% (F), 35,8% (M) e 20% (F), 27,9% (M) e 10,2% (F). Estes resultados demonstram que apesar do sexo feminino apresentar uma reserva de tecido adiposo maior que o sexo masculino, os meninos estão desenvolvendo mais obesidade do que as meninas.

Quando classificados pelo IMC, a maioria dos adolescentes (71%) apresentaram-se eutróficos, contudo, ao se analisar os resultados da classificação do percentual de gordura corporal, percebeu-se que apenas 33,9% dos alunos apresentam valores adequados, sendo 24,6% com valores de percentual de gordura corporal alto e 5% com percentual de gordura excessivamente alta, tornando este um dado preocupante. Ao avaliar estudantes do município de Lages, SC, Arruda e Lopes<sup>16</sup> constataram que 25,6% apresentavam excesso de gordura corporal, resultado esse, semelhante ao encontrado nesse estudo.

Pinto, Franceschini e Priore<sup>17</sup> apresentaram dados semelhantes, uma vez que em seu estudo, 91% dos adolescentes apresentaram-se eutróficos, porém, ao se analisar a composição corpórea, apenas 73% apresentaram percentual de gordura adequado.

## CONCLUSÃO

Com o decorrer desse estudo, foi possível identificar que as taxas de sobrepeso/obesidade nos adolescentes foram consideradas altas, representando 27% dos alunos analisados. Identificou-se ainda que, dos 27% de sobrepeso/obesidade encontrados nos alunos em estudo, 15,2% representam ao sexo masculino e 11,8% ao sexo feminino. Assim, apesar das mulheres apresentarem maior taxa de gordura do que os homens, o percentual de sobrepeso/obesidade foi maior entre eles, uma vez, que as adolescentes estão preocupadas em aparecerem magras e vistas como adaptadoras da moda imposta pela mídia.

Avaliou-se também o percentual de gordura nos alunos, onde foi possível observar uma classificação de gordura corporal elevada em 24,6% dos adolescentes, contudo a maioria dos avaliados, ou seja, 33,9% apresentaram taxas adequadas de gordura corporal, comprovando a importância da utilização de dois ou mais parâmetros nutricionais para um bom diagnóstico.

Portanto, analisando os dados dessa pesquisa, é possível perceber a importância de orientações nutricionais para todas as faixas etárias, principalmente na infância e adolescência, se adequando à realidade de cada população alvo, de modo a adquirir resultados concretos na prevenção das doenças provenientes de uma alimentação inadequada. Para os estudantes, é importante que se faça um trabalho educativo atingindo o âmbito escolar e familiar, a fim de conscientizar as pessoas do seu convívio e receber apoio para a aderência a uma reeducação alimentar.

## REFERÊNCIAS

1. WORD HEALTH ORGANIZATION. Disponível em: <http://www.who.int/> acesso em: 24 de abril de 2008.
2. GUIMARÃES, Lenir Vaz et al. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. **Rev. Nutr.**, v.19, n.1, p.5-17, Campinas, jan.-fev. 2006.

3. CATTAL, Glauco Barnez Pignata et al. Programa de tratamento multiprofissional da obesidade: os desafios da prática. **Ciênc Cuid e Saúde**, v.7, n.1, p.121-126, Maringá, 2008.
4. GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Crescimento, composição corporal e desempenho motor de crianças e adolescentes. **CLR Balieiro**, São Paulo, 1997.
5. SILVA, Ana Cristina Quixabeira Rosa e; REGO, Alaíde Ignêz de Almeida. Adolescente: Necessidades Dietéticas e Perigos para Cardiopatias. **Rev. Nutr. Pauta**, v. 8, n. 43, São Paulo, jul.-ago. 2000.
6. NACIF, Marcia; VIEBIG, Renata Furlan. **Avaliação antropométrica nos ciclos de vida: uma visão prática**. São Paulo: Metha, 2007.
7. BOILEAU., R.A. et al. **Exercise and body composition in children and youth**. *Scandinavian Journal Medicine Science Ports*. Copenhagen, n.7, p. 727, 1985.
8. DEUREMBERG, P.; CAUSTER, C. S.; SMIT, H.E. links. Assessment of body composition by dielectric constant in children and young adults is strongly age-dependent.. **Eur. j. clin. nutr.**, v.44, n.4, p. 261-268, 1990.
9. NOBRE, Moacyr Roberto Cuce et al. Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. **Rev. Ass. Med. Bras.**, v.52, n.2, São Paulo, mar.-abr. 2006.
10. VANZELLI, Amanda Somolanji et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública do município de Jundiaí, São Paulo. **Rev. Paul. Pediatr.** , v.26, n.1, p.48-53, São Paulo, 2008.
11. FERNANDES, Rômulo Araújo et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas privadas do município de Presidente Prudente – SP. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, p.21-27. v.9.n.1. São Paulo. 2007.
12. SECCATO, Alex; BRITO, José. Prevalência de obesidade em escolares da rede municipal de Governador Valadares. **Rev. Dig.**, v.13, n.123, Buenos Aires, ago. 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd123/pevalencia-de-obesidade-em-escolares-da-rede-municipal-de-governador-valadares.htm>> Acesso em: 10 nov. 2009.
13. JÚNIOR, José Cazuza Farias Júnior; SILVA, Kelly Sâmara da. Sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares da cidade de João Pessoa – PB: prevalência e associação com fatores demográficos e socioeconômicos. **Rev. Bras. Med. Esporte**. v.14, n.2, Niterói, mar.-abr. 2008.
14. CONTI, Maria Aparecida; FRUTUOSO, Maria Fernanda Petrolí; GAMBARDELLI, Ana Maria Dianezi. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. **Rev. Nutr.**, v.18, n.4, Campina jul.-ago. 2005.
15. ALBANO Renata Doratioto, SOUZA Sônia Buongermino de. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. **J. Pediatr.**, v.77, n.6, p.512-516, Rio de Janeiro, 2001.
16. ARRUDA, Edson Luis Machado de; LOPES, Adair da Silva. Gordura corporal, nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes da região serrana de Santa Catarina, Brasil. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v.9, n.1, p.5-11, Florianópolis, 2007.
17. PINTO, Sônia L.; FRANCESCHINI, Sylvia do Carmo C.; PRIORE, Silvia E. Estado nutricional, composição corporal e hábito alimentar de adolescentes de Viçosa MG. **Rev. Nutr.**, v.4, n. 5, p 251- 257, Minas Gerais, set.-out. 2005.