

Avaliação da ergonomia e do uso de Equipamentos de Proteção Individual em unidades produtoras de refeições

Evaluation of ergonomics and the use of Personal Protective Equipment at meals production units

Pamela Mayara Zanetin¹, Elis Carolina de Souza Fatel²

¹Acadêmica do curso de Nutrição da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, PR, Brasil.

²Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Docente do curso de Nutrição na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Realeza, PR, Brasil

Endereço para correspondência: Pamela Mayara Zanetin - pamela_zanetin@hotmail.com

Palavras-chave

Ergonomia
Equipamentos de Proteção Individual
Saúde do trabalhador
Serviços de alimentação

Este estudo objetivou avaliar as condições ergonômicas e o uso de Equipamentos de Proteção Individual de Unidades Produtoras de Refeições. É um estudo descritivo com pesquisa de campo com caráter observacional, e o método empregado foi quantitativo, de natureza transversal. Aplicou-se um instrumento nas unidades para avaliação dos aspectos ergonômicos e uso de EPIS. Na maior unidade do estudo, durante trinta dias, observou-se o uso dos EPIS nas atividades. Os dados foram avaliados no programa EXCEL 2013 e descritos em gráficos. Com a avaliação dos dados, observaram-se inadequações em oito unidades, no que se refere à altura das bancadas (80%); em nove unidades, quanto à inadequação da altura de prateleiras (90%); e apenas seis unidades (60%) apresentavam portas com abertura automática. Em relação aos EPIS, há negligência na utilização dos equipamentos durante as atividades, em especial no uso do avental térmico, em nove unidades (90% de inadequação), podendo causar riscos aos colaboradores. Na maior unidade estudada, observou-se acentuada negligência no uso de EPIS na área de preparação dos alimentos, principalmente no uso da luva de malha de aço (81,5%). Na área de cocção, observou-se um total de onze inadequações no uso da luva térmica (40,7%), e dez inadequações no uso do mangote térmico (37%). Conclui-se que as unidades apresentam condições inadequadas de trabalho, que podem debilitar a saúde dos trabalhadores. Portanto, é importante avaliar os erros ergonômicos nas UPRs e investir no treinamento de segurança no trabalho. O uso de EPIS é bastante negligenciado pelos colaboradores; logo, há necessidade de treinamento contínuo para manter a segurança e a saúde do trabalhador.

Keywords

Human Engineering
Protective Devices
Occupational Health
Food Services

This study aimed to evaluate ergonomic conditions and the use of Personal Protective Equipment (PPE) at Meals Production Units. It is a descriptive study with research performed in observational field and the method that was used is from cross-sectional and quantitative. It was performed application of an instrument at units to assess ergonomic aspects and the use of PPEs. At the largest unit of study, it was observed, during 30 days, the use of PPEs in activities. The data were analyzed in the EXCEL 2013 program and described in figures and graphics. From data assessment, it was observed that there were inadequacies at eight units on countertops high (80%) nine units with inadequacies at shelves high (90%); and just six units (60%) had automatic doors. Regarding to PPEs, there is negligence of non-use during activities, especially the unused of thermal apron at nine units (90%) which represents a risk to employees. At the largest studied unit, it was observed that the PPEs with more neglected use in the food preparation area was the steel mesh glove (81, 5%). At the cooking area, there are eleven inadequacies to the use of thermal glove (40, 7%) and thermal arms sleeves presented at ten inadequacies 37%. It was concluded that the units presented inadequate conditions of working which can compromise employees' health. Therefore, it is important to assess ergonomic errors at Meals Production Units and investing in training on safety at work. The use of PPEs is very neglected by employees, so it is necessary a continuous training to maintain the security and health of employee.

INTRODUÇÃO

As atividades pertinentes à alimentação e à nutrição são realizadas em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) ou em Unidades Produtoras de Refeições (UPR), que são empresas fornecedoras de serviços de alimentação coletiva, serviços de alimentação do tipo autogestão, restaurantes comerciais e similares, hotelaria marítima, serviços de bufê e de alimentos congelados, comissárias e cozinhas dos estabelecimentos assistenciais de saúde, atividades próprias da Alimentação Escolar e da Alimentação do Trabalhador¹. O termo UPR (Unidades Produtoras de Refeições) vem sendo utilizado mais recentemente para designar todos os estabelecimentos integrantes do segmento da alimentação fora do lar, sejam eles comerciais ou coletivos (UAN). Basicamente, o que diferencia as UPRs comerciais das coletivas é o grau de fidelidade do cliente ao serviço associado ao escopo que, no caso da UPR, deve aproximar-se, ou igualar-se, aos objetivos da UAN. As UPRs têm como obrigação garantir que os produtos possam ter qualidade microbiológica, nutricional e sensorial mínimas, independente da existência de um determinado Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ), legalmente estabelecido para o produto considerado².

Entretanto essas áreas apresentam riscos consideráveis de acidentes em decorrência do intenso movimento de pessoas, aliado em geral à inexperiência pessoal e a um ambiente dotado de grande variedade de equipamentos elétricos e a utilização de gás. Os acidentes em uma UPR têm uma causa e podem ser prevenidos. As causas gerais são condições inseguras, equipamento defeituoso, falta de protetores, iluminação e ventilação inadequada, falta de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, além de atos inseguros, negligentes, excesso de segurança, confiança, falta de supervisão, falta de cooperação e indiferença quanto à segurança³. Outros fatores que se relacionam aos riscos são o ritmo e esforço de trabalho intensos, movimentos repetitivos na execução das tarefas, número insuficiente de trabalhadores em função do custo e influência tanto na produtividade como na saúde dos operadores⁴.

Como forma de prevenir os acidentes de trabalho, deve haver a eliminação ou redução das condições inseguras do ambiente associada à instrução massiva dos colaboradores sobre as práticas preventivas⁵.

A legislação brasileira que trata da segurança e da saúde no trabalho passou a adotar um novo enfoque a

partir do final de 1994, ao estabelecer a obrigatoriedade das empresas elaborarem e implementarem dois programas: um ambiental, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) a NR-7, e outro médico, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) a NR-9⁶.

Todas as empresas, independentemente do número de empregados ou do grau de risco de suas atividades, estão obrigadas a elaborar e implementar o PPRA, que tem como objetivo a prevenção e o controle da exposição ocupacional aos riscos ambientais, isto é, a prevenção e o controle dos riscos químicos, físicos e biológicos presentes nos locais de trabalho. A NR-9 detalha as etapas a serem cumpridas no desenvolvimento do programa, os itens que compõem a etapa do reconhecimento dos riscos, os limites de tolerância adotados na etapa de avaliação e os conceitos que envolvem as medidas de controle. A norma estabelece, ainda, a obrigatoriedade da existência de um cronograma que indique claramente os prazos para o desenvolvimento das diversas etapas e para o cumprimento das metas estabelecidas^{7,8}.

O PCMSO é um programa médico que deve ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho. Todas as empresas, independente do número de empregados ou do grau de risco de sua atividade, estão obrigadas a elaborar e implementar o PCMSO, que deve ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os riscos identificados nas avaliações previstas no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)^{8,9}.

Análises do processo de trabalho e das relações de trabalho em UPR, concluíram que a ocorrência de doenças e de acidentes neste local apresenta uma estreita relação com as condições ergonômicas existentes. O trabalho em UPRs é caracterizado como um processo de produção que utiliza intensivamente a mão de obra, sendo considerada como uma atividade árdua, de ritmo intenso, com posturas forçadas mantidas por longos períodos¹⁰. A busca de condições seguras e saudáveis no ambiente de trabalho significa proteger e preservar a vida, e, principalmente, é mais uma forma de se construir qualidade de vida¹¹.

Ainda, as empresas devem estar em conformidade com a Norma Regulamentadora (NR-17) do então Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que trata de ergonomia, e visa estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a

proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente. Tais parâmetros devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos: ter altura e características da superfície de trabalho compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento; ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador; ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais¹².

O estudo da ergonomia física está preocupado com os aspectos humanos do trabalho em qualquer situação em que seja realizado e, assim sendo, as suas duas finalidades básicas são a melhoria e a conservação da saúde dos trabalhadores e o funcionamento satisfatório do sistema técnico do ponto de vista da produção e segurança. A ergonomia física visa contribuir para que as áreas das Unidades Produtoras de Refeições sejam projetadas, construídas e operadas com segurança, absorvendo as diferenças individuais e certas variações do comportamento humano, de modo que não resultem em sérios acidentes ou comprometam a qualidade de vida dos colaboradores¹⁰.

Os riscos ergonômicos são os fatores que podem afetar a integridade física ou mental do trabalhador, proporcionando-lhe desconforto ou doença. São considerados riscos ergonômicos: o esforço físico, o levantamento de peso, a postura inadequada, o controle rígido de produtividade, situações de estresse, trabalhos em período noturno, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetitividade e imposição de rotina intensa. Contudo, estes riscos podem gerar distúrbios psicológicos e fisiológicos e provocar sérios danos à saúde do trabalhador, porque produzem alterações no organismo e no estado emocional, comprometendo a produtividade, a saúde e a segurança do indivíduo, que se expõe a: lesões por esforços repetitivos/distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (LER/DORT), cansaço físico, dores musculares, hipertensão arterial, alteração do sono, diabetes, doenças nervosas, taquicardia, doenças do aparelho digestivo (gastrite e úlcera), tensão, ansiedade, problemas de coluna, entre outras¹¹.

Aliada à ergonomia, outra forma de auxiliar na qualidade da saúde dos colaboradores de forma coletiva, reduzir os acidentes de trabalho e prevenir doenças profissionais, é o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). O EPI é todo dispositivo de uso

individual destinado a proteger a integridade física do trabalhador. O Ministério do Trabalho, por meio da NR-6 obriga a empresa a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPIs em estado adequado ao risco e em perfeito estado de conservação¹³.

Este estudo visa analisar algumas das condições ergonômicas relacionadas ao posicionamento de mobiliário e equipamentos sobre rodízio e o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) em Unidades Produtoras de Refeições.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo-quantitativo com pesquisa executada em campo, objetivando verificar os valores referentes a ergonomia, posicionamento de mobiliário e equipamentos sobre rodízio e o uso de Equipamentos de Proteção Individual em Unidades Produtoras de Refeições que possuem convênio de estágio com a Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Realeza.

Participaram do estudo dez Unidades Produtoras de Refeições, com diferentes tipos de gestão. Estão localizadas em municípios da região oeste e sudoeste do estado do Paraná e ainda do oeste do estado de Santa Catarina. A coleta dos dados foi realizada no segundo semestre de 2014 e no ano de 2015.

Primeiramente, utilizou-se um questionário elaborado pelas pesquisadoras como instrumento para avaliação da ergonomia de acordo com a literatura proposta por Sant'ana¹⁴, e do uso de EPIs nas UPRs de acordo com a NR6¹³ e NR9¹⁵. Além disso, foram levantados dados das UPRs, como o número de refeições totais servidas por turno e outros serviços prestados pela unidade. Também foi verificado o número total de colaboradores e quantos trabalhavam em cada turno, o tipo de gestão do estabelecimento, o padrão de cardápios e se a unidade possui o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO)^{7,8} e o Programa de Riscos Ambientais (PPRA)^{8,9}.

Para a coleta dos dados houve a necessidade de fazer uso de fita métrica para realizar avaliar as medidas de bancadas, portas e prateleiras.

Para avaliação dos dados referentes aos EPIs nas dez unidades participantes do estudo, realizou-se a observação dos colaboradores e avaliou-se o uso dos equipamentos no dia da visita ao local, sendo assinalado como "sim" para o EPI que estava sendo utilizando ou "não" para os colaboradores que não estavam fazendo o uso do EPI no momento da aplicação do instrumento. Os

itens julgados, como não se aplicam, foram utilizados somente para unidades que possuem o PPRA e após avaliados por profissionais da segurança do trabalho dispensaram o uso por não fornecer riscos para os colaboradores. Para analisar o percentual de uso dos EPIs destas unidades, utilizou-se a seguinte fórmula elaborada pelas autoras:

$$\% \text{ de utilização do EPI} = \frac{\text{número de observação do uso de EPI} * 100}{\text{total de observação (observação de uso do EPI + observação do não uso do EPI)}}$$

As Unidades Produtoras de Refeições foram enumeradas de 1 a 10 e as respostas foram agrupadas a fim de estabelecer uma relação entre as variáveis estudadas com o conhecimento para facilitar o julgamento dos mesmos e a discussão com a literatura proposta. Para a análise das respostas objetivas utilizaram-se a estatística descritiva e o programa Microsoft Office Excel® 2013, Windows 8.

Após a coleta desses dados iniciais efetuados com a aplicação do instrumento, elegeu-se a maior unidade do estudo para realizar a observação direta do uso e da adequação dos EPIs com a finalidade de avaliar o uso durante a rotina da unidade. Tal avaliação ocorreu durante um período de trinta dias, em uma unidade terceirizada, que fornece alimentação para funcionários de uma empresa e localiza-se na cidade de Cascavel-PR. Nessa empresa, primeiramente consultou-se o Programa Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), documento que apresenta os EPIs obrigatórios a serem utilizados pelos funcionários da empresa. A partir dos dados fornecidos pelo documento, elaborou-se um instrumento de coleta com quatro tabelas diferentes, as quais apresentam as datas da coleta dos dados e dividem-se em área de cocção, área de preparação, área de devolução de bandejas e área de higienização do salão. Cada uma com seus respectivos EPIs de uso obrigatório

A coleta de dados na UPR foi realizada a partir da observação direta do uso de EPIs durante cada processo da produção, considerando-se, ainda, se o uso do EPI pelos colaboradores era adequado ou não. Para avaliar as inconformidades no uso de EPIs na maior UPR deste estudo, utilizou-se a seguinte fórmula elaborada pelas autoras:

$$\% \text{ de inadequação de uso do EPI} = \frac{\text{total de inadequação de uso do EPI} * 100}{\text{total de observação (total da observação de uso de EPI)}}$$

RESULTADOS

A partir dos dados coletados referentes às dez Unidades Produtoras de Refeições, constatou-se que os estabelecimentos apresentavam variações na gestão, sendo que cinco unidades (50%) apresentaram como tipo de gestão a terceirização, três unidades (30%) são comerciais, uma unidade (10%) possui autogestão e uma unidade (10%) possui gestão pública e terceirizada.

O número de refeições totais fornecidas pelos locais apresentou uma variante de 100 a 4339 refeições por dia, com maior número de refeições servidas durante o turno do almoço, seguido pelo turno do jantar. Ainda, avaliou-se o número total de colaboradores de cada unidade, que variou de 3 a 29 trabalhadores, com número de funcionários alternados entre os turnos, com maior prevalência no turno do almoço.

O sistema de distribuição de oito UPRs (80%) tem padrão *self-service* com e sem porcionamento de carnes, e ainda duas unidades (20%) apresentam o serviço porcionado, utilizando marmitas. Os cardápios são compostos basicamente por dois tipos de carnes, uma guarnição, arroz, feijão, dois a três tipos de saladas e porcionados, um tipo de sobremesa e suco.

Em relação à documentação referente aos programas PPRA E PCMSO nas unidades estudadas, cinco unidades (50%) têm ambos os programas implantados, quatro unidades (40%) não possuem nenhum dos programas e uma unidade (10%) apresenta somente o PCMSO.

Quando avaliado o mobiliário dessas unidades, algumas inconformidades puderam ser observadas. No gráfico 1 é possível analisar as alturas de bancadas encontradas, em que duas unidades (20%) têm altura adequada, que segundo a literatura proposta deve ser no máximo 0,85 m¹⁴.

No que se refere à avaliação da altura das prateleiras, conforme o gráfico 2, somente uma unidade (10%) apresentava a altura dos objetos adequada aos valores de referências propostos pela literatura, que deve estar entre 1,40m e 1,55m¹³, sendo que uma das unidades (10%) não apresentava este mobiliário.

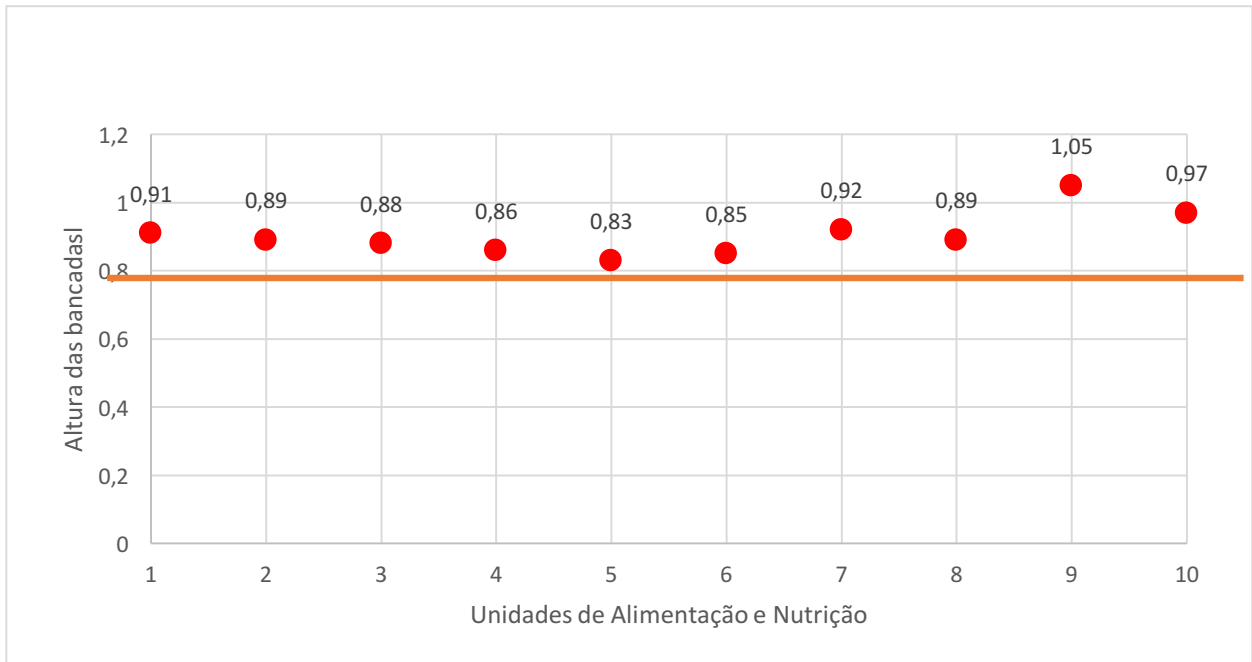


Gráfico 1 - Altura das bancadas nas Unidades Produtoras de Refeições avaliadas no Oeste e Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina (2015).



Gráfico 2 - Altura das prateleiras nas Unidades Produtoras de Refeições avaliadas no Oeste e no Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina (2015).

Ainda, avaliou-se a altura das prateleiras, com o indivíduo tendo o braço estendido paralelamente ao chão, medindo-se, então, o suporte mais próximo ao braço. O valor de referência proposto deve estar entre 1,15m e 1,25m¹⁴; entretanto, apenas uma unidade (10%) apresentou valor superior ao recomendado pela literatura. Em relação às portas, seis unidades (60%) apresentavam o mobiliário com abertura automática, e destas apenas duas (20%) tinham visor.

Ainda nove unidades (90%) contavam com equipamentos sobre rodízio que auxiliam o colaborador no transporte de cargas pesadas. Esses carros eram designados para o transporte de pratos e recipientes, e em uma das unidades eram utilizados para o transporte de marmitas.

O Gráfico 3 demonstra o percentual de uso de Equipamentos de Proteção Individual nas dez Unidades Produtoras de Refeições estudadas.

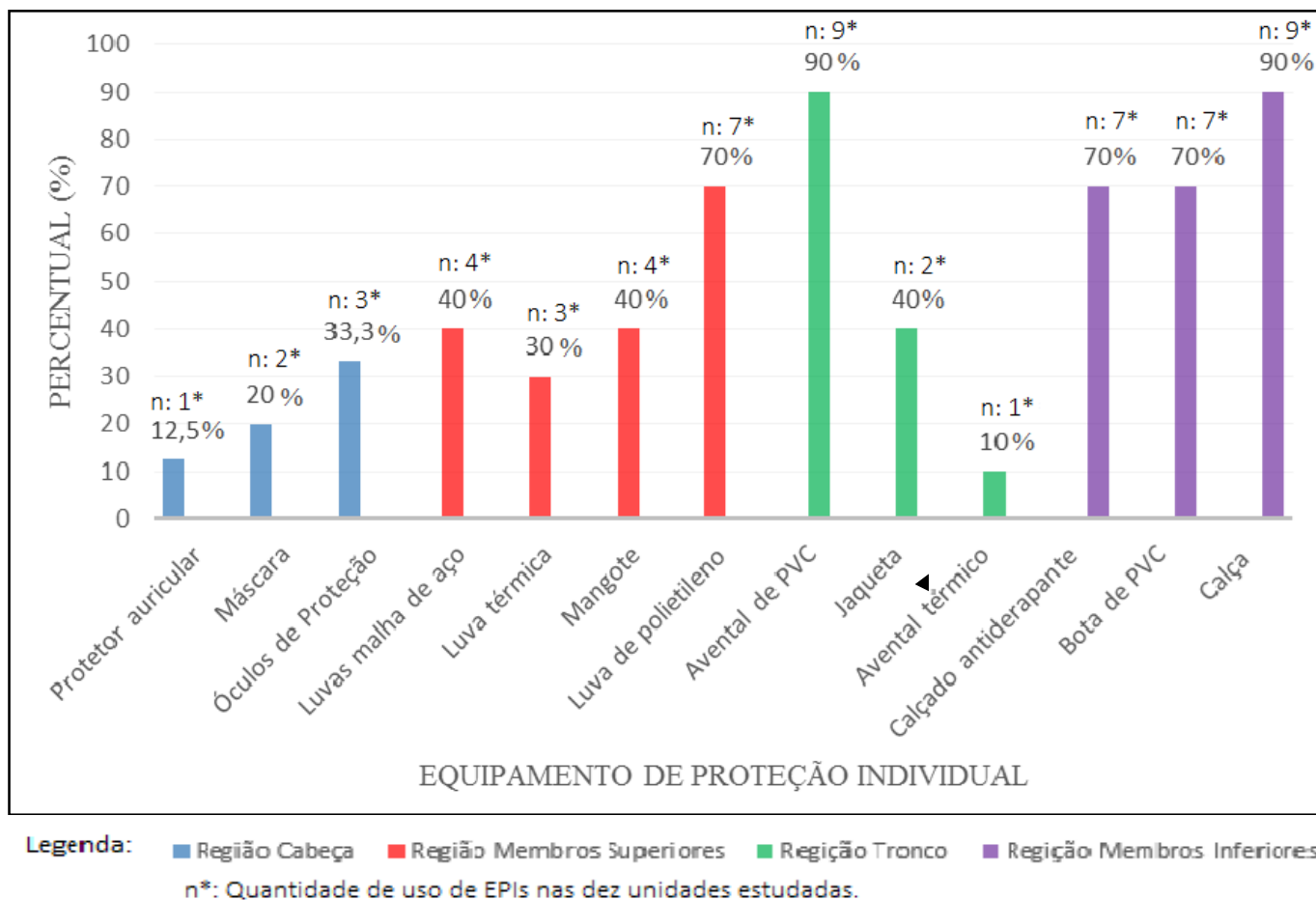
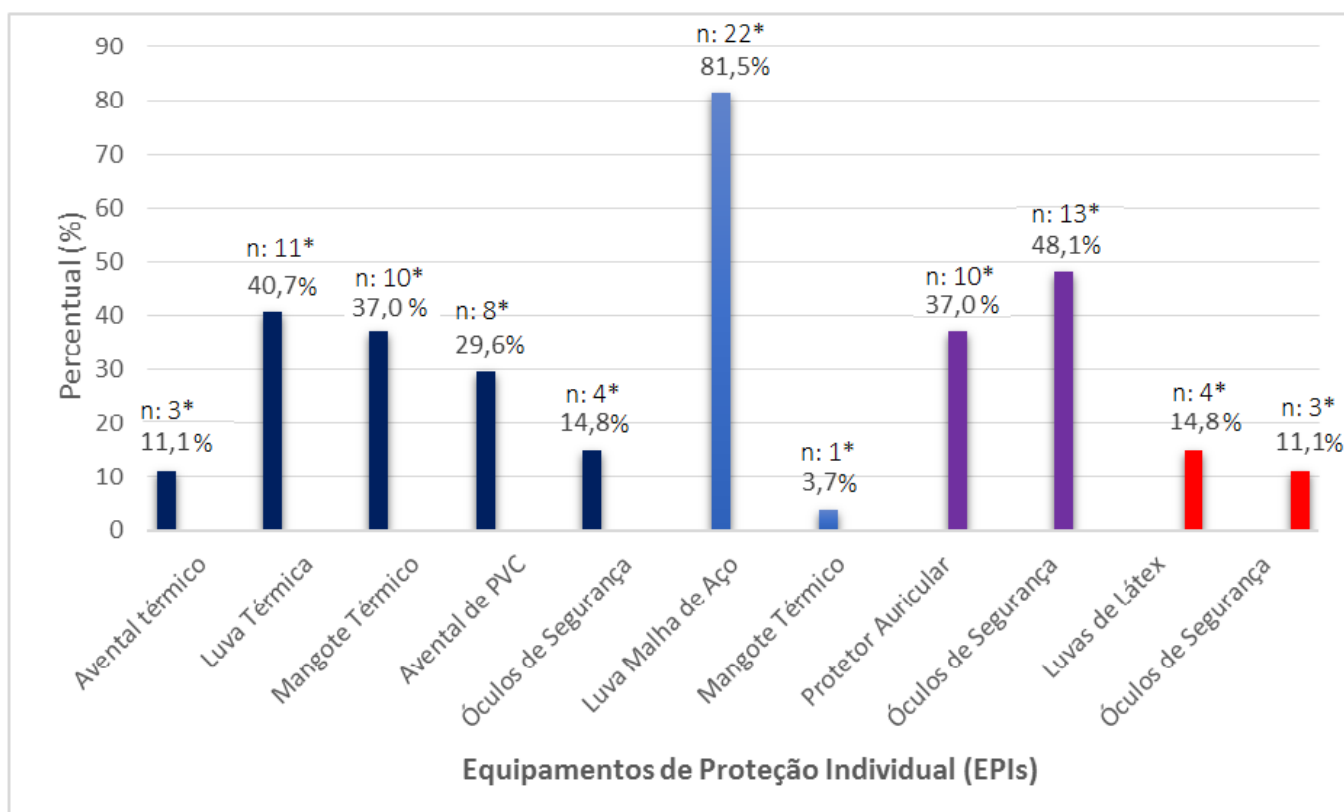


Gráfico 3 - Percentual de uso de Equipamentos de Proteção Individual pelos colaboradores nas Unidades Produtoras de Refeições no Oeste e Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina (2015).

Em relação ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual nas dez unidades avaliadas, os equipamentos destinados à proteção da região da cabeça apresentaram menor predominância de uso, sendo que três (30%) destas unidades que possuem o PPRA (Programa de Riscos Ambientais), itens como protetor auricular e óculos de proteção são classificados como não se aplicam. As demais unidades que não possuem o PPRA, não se tem certeza se há ou não necessidade de fazer o uso desse tipo de EPIs. Pela inexistência deste documento, considerou-se inadequada a falta do uso destes EPIs.

Pode-se destacar que alguns EPIs apresentaram inexistentes, por não haver exemplares nas unidades, sendo citados como exemplos mangotes, luvas térmicas e aventais térmicos.

No estudo com observação direta, realizado na maior unidade durante trinta dias, o resultado foram algumas inadequações no uso de EPIs obrigatórios. O gráfico 2 a seguir apresenta o percentual de inconformidades observadas na UPR, destacando-se a luva de malha de aço, que foi o EPI em relação ao qual se constatou maior negligência.



Legenda: ■ Área de cocção ■ Área de Preparação ■ Devolução bandejas ■ Higienização Salão
n*: Quantidade total de inadequação na maior unidade do estudo durante trinta dias de observação.

Gráfico 4: Inconformidades no uso de Equipamentos de Proteção Individual pelos colaboradores na maior Unidade Produtora de Refeições (2015).

Durante o processo de preparação dos alimentos, registramos inadequações na utilização do EPI “luva de malha de aço”: (81,5%), destacando-se o corte, o descasque e sua utilização no instrumento cortador de legumes (cabrita), quando o EPI encontrava-se na mão contrária. Tais condições não proporcionam a proteção ao colaborador e podem resultar em danos à sua integridade física. Igualmente, destacamos que os colaboradores usavam as luvas térmicas para carregar utensílios quentes, mas sem calçá-las (40,7%).

Destaca-se a frequência das inconformidades na utilização das EPIs nas alterações de tarefas, quando os colaboradores não adequam o EPI apropriado à nova atividade realizada, geralmente durante o pré-preparo e a cocção dos alimentos; o item com maior percentual de inadequação foi o mangote térmico (37%): sua não utilização pode resultar em queimaduras.

Em relação ao uso dos óculos de segurança na área de cocção, avaliou-se que, em algumas atividades, como a cocção e a abertura do forno combinado e/ou caldeirões, equipamentos estes que produzem vapor e o consequente

embaçamento dos óculos, os colaboradores retiram o EPI pela dificuldade de visualizar a ação e não o recolocam.

Outras situações de riscos a que os colaboradores se expõem são a utilização errada do uso de avental de PVC e luvas descartáveis no processo de cocção dos alimentos. Ainda, a utilização de aventais térmicos para a retirada de cubas quentes no lugar de luvas térmicas, podendo resultar em queimaduras aos colaboradores.

Já na área de higienização de utensílios, as principais inconformidades caracterizam-se na negligência do uso de óculos de segurança (48,1%), por causa da água utilizada, que respinga nas lentes dos óculos e do vapor produzido pela máquina de lavar, que as embaça. Outra negligência está no uso de protetores auriculares, principalmente em formato de concha.

Nas atividades realizadas na higienização do salão, há uma baixa prevalência de inadequações no uso de EPIs, sendo possível observar que algumas vezes não houve o uso de luvas de látex (14,8%) e de óculos de segurança (11,1%), indispensáveis devido ao uso de produtos químicos mais fortes.

Outra inadequação com risco considerável observada foi a possibilidade de contaminação cruzada através dos EPIs, sendo possível verificar que alguns desses equipamentos caíam no chão e não passavam pelo processo de higienização. Mesmo sem a correta higienização, os equipamentos eram utilizados para manipulação de cubas e panelas, entrando em contato com os alimentos. Ainda foi possível constatar que os mesmos não passavam por uma higienização ao término da produção.

DISCUSSÃO

O mercado da alimentação é representado por todos os estabelecimentos envolvidos com a produção e distribuição de alimentos, ingredientes, equipamentos e refeições para qualquer tipo de coletividade. As refeições fora de casa denominam-se “alimentação coletiva” e “alimentação comercial” que designam o ser humano que vai se alimentar nessas unidades, como as servidas nas empresas, escolas, hospitais, asilos, prisões, restaurantes, entre outras. Este tipo de serviço inclui variadas atividades que empregam grande contingente de mão de obra em todas as regiões do Brasil¹⁵.

Em relação ao tipo de gestão das unidades estudadas, percebeu-se que houve maior prevalência de unidades com o tipo terceirização, coincidindo com a literatura em que as UPRs podem estar submetidas a diferentes formas de gerenciamento, sendo as mais comuns autogestão ou terceirização¹⁷. Considera-se autogestão quando a própria empresa possui e gerência da UPR, assume toda a responsabilidade técnica e a elaboração das refeições, desde a contratação de pessoal até a distribuição das refeições aos comensais e terceirização quando o fornecimento de refeições é realizado por uma empresa prestadora de serviços, com a firmação de um contrato^{17,18,19}.

O quadro de pessoal é definido considerando os aspectos funcionais, visando alcançar os objetivos da UPR e da organização, direta ou indiretamente. O trabalhador deve ser ter grande importância para a organização e não apenas ser força de trabalho. O quadro de pessoal também é determinado de acordo com o número de refeições fornecidas; para cada funcionário pode-se estimar de trinta a sessenta refeições. Ressalte-se ainda que a complexidade do cardápio também determina o número de funcionários, sendo este maior quanto o cardápio apresentar maior complexidade¹⁷. As unidades participantes do estudo possuem número de funcionários que atendem à literatura, portanto estão com quadro de pessoal adequados.

A saúde e a segurança do trabalho são de grande importância para a garantia da dignidade da pessoa humana, sendo assim, um parâmetro a ser conquistado, tendo no

trabalho a melhor forma para se atingir tal objetivo²⁰. O PPRA e PCMSO podem ser considerados medidas preventivas a serem implantadas pelas empresas, sendo uma de suas finalidades identificar precocemente os riscos que o ambiente de trabalho oferece ao empregado, tentando minimizar – ou até mesmo excluir – tais riscos. Trata-se de medidas de grande importância, uma vez que podem prevenir acidentes e doenças ocupacionais, evitando-se questões trabalhistas, com um bom ambiente de trabalho e o cumprimento da legislação²¹.

Durante a avaliação das UPRs, percebeu-se que há negligência na implantação de ambos os programas em quatro unidades (40%), sendo que essas UPRs não estão cumprindo com a legislação brasileira que estabelece a obrigatoriedade da implantação. Sem estes programas, os riscos ambientais não identificados podem estar contribuindo para os agravos na saúde dos colaboradores.

Entretanto, nas cozinhas, diversas atividades expõem os profissionais a diferentes riscos ambientais, que na maioria das vezes de forma simultânea e sinérgica, gerando consequentemente sobrecarga física aos trabalhadores, aumentando a probabilidade de desenvolverem agravos à saúde²².

Entre as situações que podem comprometer a saúde dos trabalhadores há problemas ergonômicos, como a altura das bancadas. Sugerem-se bancadas mais baixas (de até 85 cm) para trabalhos mais pesados (cortes, por exemplo), e mais altas (entre 95 e 110 cm) para os que exijam maior precisão (catação de grãos)²³. As unidades estudadas não diferenciam as atividades desenvolvidas nas bancadas; das dez amostras do estudo, duas apresentavam altura adequada para a realização de trabalhos mais pesados e duas para trabalhos de maior precisão. A não adequação das bancadas pode significar riscos ergonômicos aos colaboradores.

A altura das prateleiras também deve se adaptar aos colaboradores com as alturas entre 1,40 m e 1,55 m¹⁴. Mas, nas unidades estudadas, oito locais (80%) apresentaram alturas superiores. Recomenda-se investimento em mobiliário com alturas adequadas, que podem facilitar a organização e a retirada dos gêneros, evitando o esforço físico e a queda dos gêneros alimentícios.

Entre os riscos de agravos à saúde, destacam-se os de natureza musculoesquelética, devido à forte pressão temporal, movimentos repetitivos (principalmente de membros superiores e coluna) a às posturas inadequadas para levantamento de pesos, frequentes nas tarefas de preparação, cocção, distribuição de refeições, limpeza e higienização²³. O transporte de carga não deve ter peso que comprometa a saúde do trabalhador, e este deve receber treinamento para exercer a atividade de forma segura²³. Nas

unidades do estudo, nove locais (90%) apresentavam equipamentos sobre rodízio para auxiliar no transporte de pratos, cubas e marmitas. Percebe-se que nestes locais enfatiza-se a importância da obtenção e da utilização dos equipamentos de apoio e de meios mecânicos, como os carros para deslocamento de cubas e pratos sujos, reduzindo assim o esforço realizado pelos colaboradores.

Nas UPRs as portas de comunicação entre algumas áreas devem ter visor, para evitar choque entre as pessoas que constantemente circulam, e ser dotadas de um sistema vaivém com fechamento automático²³. Na pesquisa realizada nas dez unidades, percebeu-se que seis unidades (60%) apresentavam abertura automática, e destas apenas duas (20%) apresentam visor. A implantação de portas com fechamento automático restringe a área de produção e as demais áreas dos estabelecimentos, sendo importantes barreiras físicas para vetores e sujidades. Ainda a ausência de visores aumenta a incidência de acidentes devido ao intenso movimento de pessoas nessas áreas.

A diminuição da exposição aos agentes ambientais presentes nas UPRs envolve a adoção de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) com o objetivo de neutralizar os riscos que comprometam a Segurança e a Saúde do Trabalhador²⁵. A NR-6 regulamenta que a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco e às peculiaridades de cada atividade profissional, cabendo ao empregado o seu uso¹³. No estudo realizado com a aplicação do instrumento, compreende-se que não há exigência por parte da chefia para o uso dos EPIs, podendo ser negligenciado o uso de calçados de segurança ou de botas de PVC e ainda, em uma das unidades avaliadas, houve inconformidade no uso de calças, quando o colaborador usava shorts, sendo as calças item fundamental para proteção dos membros inferiores. Outros itens negligenciados e de fundamental importância para manter a saúde e a integridade dos colaboradores, foram luvas de malha de aço (40%), mangotes térmicos (40%), luvas térmicas (30%), e aventais térmicos (10%).

Na maior unidade, durante os trinta dias, percebeu-se que os funcionários sabem da importância dos EPIs e, a partir do momento em que se lembram da necessidade de utilizá-los, o fazem, fato avaliado principalmente com os mangotes térmicos durante o preparo de alimentos nas chapas quentes. De acordo com alguns autores, os colaboradores reconhecem a necessidade do uso de EPIs nos procedimentos como proteção para si e para os alimentos, e percebeu-se através das respostas dos colaboradores o nível de informações sobre o EPIs, que é elevado, mostrando que nas UPRs devem ser repassadas informações sobre a utilização e qual a forma de controle dos EPIs²⁶.

O EPI “avental” é a vestimenta de segurança que oferece proteção ao tronco contra riscos, dentre outros, de origem térmica, mecânica, química e umidade proveniente de operações com uso de água¹³. Na unidade avaliada, há o equipamento para utilização na área de cocção, sendo este o avental térmico para a proteção de riscos térmicos, e também há o equipamento para utilização nas áreas em que utiliza-se água, avental de PVC. Porém, em algumas atividades não há adequação, sendo possível observar colaboradores realizando o processo de cocção com o avental de napa, expondo-se a riscos de queimaduras.

Alguns desconfortos podem ser observados e, na maioria das vezes, são relacionados à incompatibilidade do próprio EPI com as tarefas a serem desenvolvidas pelos trabalhadores e também pela inadequação do EPI às suas características antropométricas, como o caso do avental, das luvas que permitem a entrada de água durante as atividades de limpeza, luvas que rasgam facilmente, luva com numeração inadequada, dentre outras. Desse modo, determinados EPIs trazem sofrimentos para o trabalhador de UPR²⁷. Na unidade em que foi realizada a observação, pôde-se perceber que os mangotes térmicos, os aventais térmicos e de PVC eram grandes para alguns colaboradores, ainda percebeu-se desconforto no uso de protetores auriculares de concha, pelo que os colaboradores negligenciavam o seu uso, conforme descrito anteriormente.

Na unidade, ainda pôde-se avaliar que havia o contato dos EPIs com os alimentos, e tal conduta pode resultar em Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHAs), ou seja, o surto de um episódio no qual duas ou mais pessoas apresentam, em um determinado período, sinais e sintomas semelhantes, após ingestão de um mesmo alimento ou água considerado contaminado por evidência clínica - epidemiológica e ou laboratorial. Estes são causados por inúmeros agentes etiológicos e se expressam por um grande elenco de manifestações clínicas²³. As bactérias se multiplicam em resíduos que permanecem nos utensílios, equipamentos e no ambiente de trabalho, contaminando os alimentos ali produzidos. Por isso, há a necessidade de realizar orientações para a equipe de trabalho sobre os danos que essa conduta pode comprometer a saúde dos comensais²⁸.

CONCLUSÃO

As atividades realizadas em Unidades Produtoras de Refeições caracterizam-se pelo trabalho repetitivo e a exigência de esforço excessivo dos colaboradores. Assim, unidades que apresentam condições inadequadas de trabalho, com problemas de ambiente e equipamentos,

podem estar debilitando a saúde dos trabalhadores e interferindo na produtividade e no bom funcionamento da UPR.

Por isso, o estudo realizado nas UPRs permitiu concluir que existem erros ergonômicos em algumas UPRs e que as mesmas devem investir no treinamento para os funcionários voltado para Segurança no Trabalho e focando também nos aspectos ergonômicos, como a postura adequada, como devem ser realizados os movimentos de acordo com as tarefas a serem executadas, os efeitos da repetitividade e a importância da pausa para descanso.

A busca de condições seguras e saudáveis dentro do ambiente de trabalho significa proteger e preservar a vida e, principalmente, é mais uma forma de se construir qualidade de vida.

Além disso, a pesquisa desenvolvida permitiu concluir que há negligência no uso dos EPIs, considerando a finalidade dos equipamentos em proteger o empregado de determinados riscos do trabalho, sendo seu uso de extrema importância.

Os equipamentos em cujo uso foram observadas maiores inconformidades durante o processo de produção e preparação dos alimentos foram equipamentos essenciais e obrigatórios para realizar tarefas nas unidades, como calças e sapatos de segurança, até as luvas térmicas e as luvas de malhas de aço. Trata-se de equipamentos importantes para evitar a ocorrência de queimaduras, quedas e cortes durante o processo de cocção.

Ainda se observou que alguns EPIs não são compatíveis com as atividades exercidas, sendo necessário haver conscientização dos colaboradores por parte de seus supervisores sobre a relevância de adequar a utilização de EPIs aos serviços prestados, objetivando assim a maior efetividade de cada equipamento, reduzindo os riscos constatados e garantindo a saúde dos profissionais.

Nesse sentido, as ações pretendidas para a melhor condição de trabalho incluem a adequação do EPI ao trabalhador, considerando as características antropométricas e as tarefas realizadas. Também perpassa pela orientação/treinamento contínuos dos supervisores sobre a importância do uso de forma adequada e de acordo com a atividade desenvolvida pelo colaborador. Percebe-se que, embora cientes da importância dos EPIs para a sua segurança e saúde, os colaboradores não atentam ao seu uso durante a realização das atividades, além da necessidade da adequação dos mobiliários conforme preconizada na literatura.

REFERÊNCIAS

1. Rosa, COB. Unidades produtoras de refeições uma visão prática. 1 ed. Rio de Janeiro, Rubio, 2014.
2. Popolim, WD. Unidade Produtora de Refeições (UPR) e Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) - Definições, Diferenças e Semelhanças. Nutrição Profissional. 2006.
3. Matos, CH. Proença, RPC. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. Rev. Nutr. Campinas/SP, out/dez, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1415-52732003000400012&script=sci_arttext>.
4. Colares, LGT. Freitas, CM. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2007, 23(12). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n12/21.pdf>
5. Melo, FFC. Carvalho, LR. Análise qualitativa dos riscos ocupacionais em uma unidade produtora de refeições. VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Jun 2012. Disponível em: http://www.excelenciaemgestao.org/portals/2/documents/cneg8/anais/t12_0496_2900.pdf
6. Ministério Do Trabalho E Emprego (BR). SSST - Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho. Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho. Brasília, 1999.
7. Ministério do Trabalho (BR). Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL. Brasília. Disponível em: <<http://www2.feg.unesp.br/Homr/cipa998/norma-regulamentadora-7.pdf>>
8. Miranda, CR. Dias. CR. PPR/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. Rev. Bras. Saúde ocup. Vol.28 no.105-106 São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0303-76572003000100002>>
9. Ministério do Trabalho (BR). Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 9 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS. Brasília. Disponível em: <http://www2.feg.unesp.br/Home/cipa998/norma-regulamentadora-9.pdf>
10. Monteiro, MAM. Importância da Ergonomia na Saúde dos Funcionários de Unidades de Alimentação e Nutrição. Revista Baiana de Saúde Pública. 2009. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2009/v33n3/a009.pdf>
11. Kassada, DS. Lopes, FLP. Kassada, DA. Ergonomia: atividades que comprometem a saúde do Trabalhador. Encontro Internacional de Educação Científica. Out, 2011. Disponível em: http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/daniele_satie_kassada.pdf
12. Ministério do Trabalho (BR). Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 17 - Ergonomia \ Brasília. Disponível em: <

- http://acesso.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEFBAD7064803/nr_17.pdf
13. Ministério do Trabalho (BR). NR6 – Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Brasília, 2001. Disponível em: [http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A47594D04014767F2933F5800/NR-06%20\(atualizada\)%202014.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A47594D04014767F2933F5800/NR-06%20(atualizada)%202014.pdf)
 14. Sant’ana, HMP. Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição. Rio de Janeiro, Ed. Rubio, 2012.
 15. Ministério do Trabalho (BR). Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978. NR 9 - PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS. Brasília. Disponível em: <http://www2.feg.unesp.br/Home/cipa998/norma-regulamentadora-9.pdf>
 16. ALEVATO, H.; ARAÚJO, EMG. Gestão, Organização e Condições de Trabalho. V Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Gestão do Conhecimento para a Sustentabilidade. Niteroi, RJ, Brasil, 2009. Disponível em: http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg5/anais/T8_0155_0577.pdf
 17. Teixeira, S. Milet, Z. Carvalho, J. Biscontini, TM. Administração Aplicada: Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Atheneu, 2007.
 18. Abreu, ES. Spinelli, MGN. Pinto, AMS. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer. Ed.: Metha LTDA, São Paulo, 2011. Disponível em: http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg5/anais/T8_0155_0577.pdf
 19. Veiros, M. B. Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde em uma unidade de alimentação e nutrição: um estudo de caso. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/hpp/intranet/pdfs/02_analise_das_condicoes_de_trabalho_nutricionista.pdf
 20. Baptista, AR. Silva, FC. Luiz, MRP. Veronez, N. O Papel do ESMT no Auxílio da Gestão de Empresas. 2013. Disponível em: http://fgh.escoladenegocios.info/revistaalumni/artigos/Artigo_Palmeri.pdf
 21. Rocha, ACF. A importância do programa de prevenção de riscos ambientais e o programa de controle médico de saúde ocupacional para as empresas. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis). Universidade de Rio Verde. Rio Verde/GO. 2013. Disponível em: <http://www.fesurv.br/imgs/A%20IMPORT%C3%82NCIA%20DO%20PROGRAMA%20DE%20PREVEN%C3%87%C3%83O%20DE%20RISCOS%20AMBIENTAIS.pdf>
 22. Paula, CMD. Riscos ocupacionais e condições de trabalho em cozinhas industriais [Monografia]. Porto Alegre/RS. 2011. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/65920/000869214.pdf?sequence=1>
 23. Silva Junior, EA. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6. ed. São Paulo: Varela; 2005.
 24. Silva, DO; Oliveira, EA. Braga, GA; Costa, GF; Feijó, TS; CARDOZO, SV. Reconhecimento dos Riscos Ambientais Presentes em Unidades de Alimentação e Nutrição no Município de Duque de Caxias, RJ. Saúde e Ambiente em Revista, v. 3, n.2. Rio de Janeiro, 2008.
 25. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). NR-17- Princípios da Ergonomia. Portaria nº 3751. Brasília, 23 de novembro de 1990. Disponível em: http://www3.mte.gov.br/seg_sau/pub_cne_manual_nr17.pdf
 26. Carneiro, APG. Landin, MC. Análise Microbiológica De Equipamentos Para controle Higiênico-Sanitário E Como Suporte Para Capacitação Em Serviço. Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica, Viçosa, v. 24, n.1, p. 031-052, 2013 Disponível em: <http://www.seer.ufr.br/seer/oikos/index.php/httpwwwseerufv.brseeroikos/article/view/95/158>
 27. Melo, V. L. Gomes, F.B. SÁ. S. P. C. Implicações dos equipamentos de proteção individual na psicodinâmica do trabalho. Rev enferm UFPE on line. Recife, 8(6):1617-27, jun., 2014.
 28. Sousa, SS. de. Alimentos Seguros: Orientações técnicas. São Paulo, Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. Coordenação de Vigilância em Saúde, Gerência de Comunicação e Educação, 2004. 40 p. II. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/28160928/Manual-Alimentos>.

Submissão: 11/12/2015

Aprovado para publicação: 24/11/2016