



Propostas para Minimizar Riscos Ocupacionais em Departamento de Alimentos e Bebidas Observados em Hotéis do Rio de Janeiro

Resumo

As atividades laborais envolvem diversos riscos ocupacionais. Esses riscos podem ser de origens diversas, e serão identificados de acordo com a proposta de estudo desta pesquisa. O objetivo do trabalho foi elaborar propostas para minimizar ou sanar os riscos ocupacionais de origem química, física, biológica, ergonômica e de acidentes presentes em restaurantes e bares de meios de hospedagem. Foi adotada uma metodologia qualitativa, para verificar, através de um *checklist*, quais riscos os trabalhadores estão expostos. Na etapa seguinte foi aplicado o diagrama de *Ishikawa* para avaliação de causas e efeitos desses riscos, bem como elaborar propostas de melhorias. Foi possível perceber que os riscos mais comuns os pertencem às categorias, físicas, ergonômicas e de acidentes.

Palavras-chave: Riscos Ocupacionais; Hotelaria; Alimentos e Bebidas.

Abstract

The labour activities involve many occupational risks. These risks can present several origins and they will be identified according the proposal of this searching. The aim of this study was elaborate propolsals to minimize or finish the occupational risks from origin chemical, physic, biologic, ergonomic and accidentals in restaurants and bars of hotels. It was chosen a qualitative methodology to verify through a checklist which occupational risks the workers are exposed. In the next step it was applied a diagram of *Ishikawa* to avaluate sources and efects about the occupational risks and also elaborate improvements propolsals. It was possible realize that the most commun riscks belong with the physic, ergonomic and accidental categories.

Key-Words: *Occupational risks; Hospitality; Food and Beverage.*

Introdução

Os estabelecimentos que produzem alimentação comercial ou coletiva (escolas, empresas, hospitais) podem ser denominados de unidades produtoras de refeição (UPR) (PAULA, 2011). Esse tipo de organização deve cumprir, a exemplo de outros tipos de empresas, uma série de requisitos que constam em legislações trabalhistas, que garantem não apenas a produção segura das refeições, mas também o conforto e a qualidade de vida no que

tange às condições de trabalho oferecidas aos seus colaboradores. Entre essas legislações citam-se, principalmente, aquelas emitidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que dispõem de uma série de Normas Regulamentadoras visando ao bem-estar do trabalhador brasileiro.

De acordo com Bagatin e Kimatura (2006) a associação entre as exposições ocupacionais e o aparecimento de doenças é conhecida desde a Antiguidade, quando em 1556 d.C., quando foi publicada a primeira obra acerca desse assunto, descrevendo o vínculo entre o trabalho de mineração com o aparecimento de doenças respiratórias.

Nos dias atuais, a preocupação com os aspectos que correlacionam a manutenção da saúde do trabalhador às condições nas quais o mesmo desempenha suas atividades laborais tem recebido cada vez mais atenção. Alevato e Araújo (2009) destacaram a preocupação crescente com a saúde física e mental de trabalhadores, considerando a relativa influência do ambiente de trabalho sobre o ser humano. Esses autores também destacaram que muitas vezes o próprio trabalhador desconhece perigos e riscos os quais pode estar exposto.

Nos anos recentes, muitas pesquisas vêm sendo realizadas para estudar os fatores que podem afetar negativamente a manutenção da saúde de trabalhadores de serviços de alimentação, fato que demonstra que esse tema vem ganhando força. Como exemplos desses trabalhos, é possível mencionar pesquisas sobre distúrbios muscoesqueléticos (LAPERRIÈRE, MESSING E BOURBONNAIS, 2016), infecções na pele por uso de produtos químicos (BEHROOZY E KEEGEL, 2014) e até mesmo desordens alimentares como dietas hipercalóricas, isto é, o consumo de alimentos com alto índice de calorias, bem como elevados teores de proteína e lipídeos (MATOS e PROENÇA, 2003).

Desse modo, assim como é relevante detectar e compreender os impactos acarretados pelos riscos ocupacionais nas diversas áreas de atuação, também é importante realizar investigações acerca de riscos ocupacionais que envolvem restaurantes e bares a fim de propiciar a manutenção da saúde física e mental do trabalhador dessa área. Nesse contexto, é útil, tanto para o



trabalhador quando para a organização, criar mecanismos e ações que minimizem riscos ocupacionais (químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e acidentais) em departamento de Alimentos e Bebidas (A&B), frisando a pertinência deste conteúdo a gestão dos recursos humanos e produtividade nesses espaços.

O objetivo do trabalho foi elaborar propostas para minimizar ou sanar os riscos ocupacionais de origem química, física, biológica, ergonômica e de acidentes presentes em restaurantes e bares de meios de hospedagem localizados no Estado do Rio de Janeiro.

Material e Métodos

O trabalho consistiu em uma pesquisa de campo realizada em Departamentos de Alimentos e Bebidas em hotéis localizados na cidade do Rio de Janeiro. Atualmente, a Associação de Hotéis do Rio de Janeiro – ABIH destaca a hotelaria carioca localizada entre as áreas supracitadas como responsáveis pelas maiores taxas de ocupação de meios de hospedagem no Estado do Rio de Janeiro, sobressaindo-se o cenário altamente competitivo entre essas regiões.

1. Pesquisa de campo: lista de verificação e aplicação de questionário

Para a realização da etapa de pesquisa de campo, foram estudados quatro meios de hospedagem (identificados no presente trabalho como A, B e C entre os meses de janeiro e ou abril do ano de 2018).

Para analisar rotinas dos departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B) em termos de ocorrência de riscos ocupacionais, foi aplicado um *checklist* de acordo com a metodologia adaptada de Maiczuk e Júnior (2013). Essa lista de verificação (Quadro 1) teve como foco a avaliação dos seguintes riscos ocupacionais: químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, abstendo-se apenas da investigação acerca dos riscos comportamentais. A exclusão desses RO da etapa de pesquisa de campo ocorreu em função da

dificuldade de obtenção de dados fidedignos acerca desse tipo de situação, que envolve circunstâncias de assédio moral e/ou sexual.

Quadro 1: Lista de verificação de riscos ocupacionais em departamentos de Alimentos e Bebidas em meios de hospedagem.

Setor:
Responsável do Setor:
Nº de funcionários do setor:
Data: _____ Turno: _____

Tipo de Risco	Avaliação		Observações
	Sim	Não	
Riscos Acidentais			
Há ligações elétricas improvisadas?			
Há empilhamento inadequado?			
Há passagens obstruídas?			
Há iluminação inadequada?			
O piso é escorregadio?			
O piso é irregular?			
Há utensílios quebrados?			
Há equipamentos defeituosos			
Há material armazenado com risco de queda?			
Há chance de corte na manipulação de algum equipamento ou utensílio?			
Há algum equipamento com prazo de manutenção vencido?			
Existe (em) extintor (res) de incêndio no local, dentro da data de validade?			
A luva de aço é usada no corte de carnes?			
Todos os funcionários usam EPI compatíveis com suas			



atividades?			
Há uso de equipamento ou utensílio impróprio para a atividade?			
Riscos Ergonômicos	Sim	Não	Observações
As condições de trabalho foram avaliadas através de análise ergonômica do trabalho?			
Há transporte manual de peso?			
Há posturas inadequadas?			
Há controle rígido de produção?			
Mesas e bancadas possibilitam a adequada postura do trabalhador?			
Os funcionários permanecem por mais de uma hora de pé?			
Existem assentos disponíveis para descanso durante pausas?			
Há chance de preensão dos dedos na manipulação de algum equipamento?			
OS funcionários realizam movimentos repetitivos por mais de uma hora?			
As facas encontram-se amoladas?			
Há elevação de membros superiores acima de 90° em alguma atividade?			
A organização do trabalho é feita por turnos fixos?			
Riscos Físicos	Sim	Não	Observações
Há ruídos constantes no local?			
Há temperaturas elevadas no ambiente?			
Há exposição de calor			

constante?			
Há exposição ao frio?			
O ambiente é úmido?			
Riscos Químicos	Sim	Não	Observações
Há presença de vapores químicos constantes?			
Há manipulação de produtos químicos?			
Há presença de gases			
Há exposição a produtos tóxicos?			
Riscos Biológicos	Sim	Não	Observações
Há manipulação de resíduos orgânicos no local?			
Há presença de insetos?			
Há presença de roedores?			

Adicionalmente, também foram realizadas entrevistas com os responsáveis pelos departamentos pesquisados, com vistas a compreender melhor as rotinas dos mesmos (Quadro 2):

Quadro 2: Questionário aplicado aos responsáveis pelos departamentos de Alimentos e Bebidas em meios de hospedagem para caracterização das rotinas desses estabelecimentos.

O hotel possui quantos funcionários no Departamento de Alimentos e Bebidas?
Como são estabelecidas as escalas de trabalho e intervalos dos funcionários?
O gestor ou o hotel já realizou alguma abordagem que tivesse como objetivo central a prevenção de riscos ocupacionais?
Como é a adesão dos funcionários do departamento de A&B com relação ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI)?
Qual é a frequência da realização de exames periódicos?



Existe registro de acidentes de trabalho no Departamento de A&B envolvendo queimaduras, cortes, lesões, escoriações e quedas?
Se existe esse registro, qual (is) é (são) o (s) acidente (s) mais comum (uns)?
Os funcionários realizam treinamentos, diálogos de segurança ou atividades semelhantes, abordando possíveis riscos ocupacionais?
Existe registro sobre taxas de absenteísmo decorrentes de acidentes ou outros efeitos de riscos ocupacionais?
Existe treinamento sobre a correta manipulação de produtos sanitizantes e de limpeza do ambiente para os colaboradores do departamento de A&B?
O hotel possui CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes)?
Existe no Departamento de A&B algum programa de manutenção periódica de equipamento?
Existem placas de alertas de segurança para lembrar aos colaboradores os riscos existentes?
No momento da aquisição de equipamentos e utensílios os possíveis riscos ocupacionais que venham a ser desencadeados por esses insumos são considerados?

2. Aplicação do diagrama de *Ishikawa*

Após a realização da etapa de pesquisa de campo, foi utilizado o diagrama de *Ishikawa*, uma ferramenta de gestão da qualidade que permite analisar a causa e raiz de irregularidades. O objetivo de aplicar esse diagrama, também denominado como espinha de peixe em função da forma gráfica usada para aplicá-lo, foi propor medidas para minimizar os riscos ocupacionais encontrados nos departamentos de A&B dos hotéis estudados durante a etapa da pesquisa de campo.

2.1. Análise dos dados coletados durante a pesquisa de campo

Essas análises foram realizadas tendo como base as informações coletadas através da lista de verificação sobre as atividades desempenhadas pelos colaboradores, assim como os dados a respeito das instalações físicas dos departamentos de Alimentos e Bebidas estudados, seguindo a metodologia descrita por Rojas, Tello e Morera (2014) para aplicar o diagrama de *Ishikawa*.

Para a aplicação do diagrama em questão, foram selecionados os riscos ocupacionais mais prevalentes nas unidades pesquisadas.

2.2. Análise de causa e efeito dos riscos ocupacionais mais prevalentes

Na etapa final do trabalho foram montadas ilustrações com espinhas de peixe, nas quais a cabeça simbolizava o RO a ser estudado e as espinhas representavam as possíveis causas para a ocorrência do mesmo, considerando as possíveis influências de fatores diversos presentes na realidade da produção de refeições como a mão de obra, o método, os materiais, o meio ambiente e as máquinas. Na fase final dessa construção, foram também elaboradas possíveis medidas para solucionar os riscos ocupacionais mais prevalentes nos departamentos de A&B avaliados, ou ao menos minimizá-los.

Resultados e Discussão

1. Resultados referentes à aplicação do questionário aos gestores de A&B

Foi possível perceber que nos três meios de hospedagem pesquisados as escalas de trabalho se organizavam em seis dias de trabalhados e um dia de folga. Com relação à adesão dos colaboradores ao uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), todos os gestores frisaram, durante as entrevistas, a importância da fiscalização e monitoramento do uso desses EPI pela equipe. Define-se como EPI todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, atribuído à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (BRASIL, 1978b).

Outro aspecto importante para a saúde dos colaboradores é a realização de exames periódicos, uma atividade obrigatória segundo a Norma Regulamentadora 7 que estabelece o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) (BRASIL, 1978c). De acordo com os gestores, os exames periódicos (como avaliação clínica e exames complementares) nos



hotéis A, B e C são realizados anualmente. Esses exames são de grande importância para identificar problemas de saúde entre os colaboradores, além de propiciar a correção prévia de quaisquer anormalidades que porventura venham a ser identificadas (REBELLO e SORTICA, 2000) e que, por conseguinte possam prejudicar as rotinas de trabalho.

Cada meio de hospedagem apresentou uma metodologia diferente para o registro e o acompanhamento dos índices de queimaduras, cortes e outros acidentes comuns à rotina da produção de refeições, exceto o hotel A, visto que esse estabelecimento não possui nenhum tipo de ferramenta para o controle ou registro desses acidentes. Com relação aos demais meios de hospedagem, esse registro era realizado junto ao setor de Recursos Humanos - RH (no caso do hotel B), ou através da abertura de Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT (conforme relatado no hotel C). Dentre os acidentes mais comuns encontram-se os cortes e as queimaduras. Cabe destacar que somente o hotel C possuía o controle de taxas de absentismo por efeito dos acidentes correlatos a esses riscos.

Em um estudo realizado por Aguiar (2009) foi discutida a significativa taxa de 18,6% relativa ao índice de acidentes de trabalho por cortes entre indivíduos que trabalham em unidades produtoras de refeições. É cabível ressaltar que, além dos riscos de cortes, grande parte dos trabalhadores de cozinhas industriais também estão vulneráveis ao risco de acidentes por queimaduras diariamente (FOOD SERVICE, 2013), em função das operações de cocção típicas da produção de refeições, envolvendo equipamentos como fornos elétricos e combinados, fogões, banho maria, fritadeiras, chapas.

A respeito de treinamentos que explicitassem questões sobre segurança e riscos ocupacionais, somente o hotel A declarou não oferecer treinamentos específicos sobre esta abordagem. Por outro lado, todos os hotéis ofereciam treinamentos para a correta manipulação de produtos sanitizantes e de limpeza, em função do risco que esses produtos podem oferecer à saúde do manipulador quando utilizados de forma inadequada; além de acarretar riscos de contaminação das refeições. Behroozy e Keegel (2014), em um estudo

pregresso realizado em serviços de alimentação, já apontaram a ocorrência de riscos ocupacionais decorrentes da manipulação indevida de substâncias químicas. Isto posto, França e Pereira (2015) ressaltaram a importância do treinamento como um processo educacional capaz de gerar benefícios como o crescimento e as transformações de comportamento, além de, quando bem elaborado, contribuir para a sobrevivência da organização.

Apenas o hotel C possuía uma Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), estabelecida pela Norma Regulamentadora 5 que objetiva a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, a fim da preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador (BRASIL, 1978a). Tanto no hotel A quanto no hotel C os gestores utilizavam placas específicas para alertar os colaboradores acerca dos riscos existentes no espaço. Como exemplos desses riscos citam-se o perigo ao manipular produtos químicos e a presença de equipamentos com temperatura elevada. Além desses fatores, também eram usadas placas para destacar o uso obrigatório de EPI. Já no hotel B esses tipos de placas praticamente não eram utilizadas, pois, segundo o gestor da referida unidade, as mesmas “geram poluição ao ambiente”.

Quanto as informações relativas à aquisição dos equipamentos e utensílios considerando os possíveis riscos ocupacionais, apenas o hotel C apontou este aspecto como um fator considerado no ato da compra. Observa-se a importância da adaptação dos equipamentos e utensílios aos colaboradores, visto que certas inconformidades nesses insumos podem debilitar a saúde do trabalhador e interferir negativamente na produtividade (ZANETIN e FATEL, 2017).

Por outro lado, no que tange à manutenção dos equipamentos presentes nos departamentos de A&B, todos os hotéis declararam fazer regularmente a manutenção dos equipamentos de acordo com a necessidade que o mesmo possuía (semanal, semestral, anual). De acordo com Souza (2008), o adequado planejamento da manutenção corresponde a uma melhoria da qualidade dos serviços prestados, assim como apresenta ganho de tempo e uma possível custos. Além disso, a manutenção também pode ser considerada como um fator contribuinte à segurança pessoal e ambiental (COSTA, 2013).



Deste modo, a organização deve estruturar uma manutenção que avalie os riscos de operação dos equipamentos, além de, garantir a confiabilidade e controle eficaz dos mesmos (SOUZA, 2008).

2. Análise referente à aplicação do diagrama de *Ishikawa*

De acordo com a classificação dos riscos ocupacionais nas categorias de ordem química, física, biológica, ergonômica e de acidentes, foi possível identificar os riscos de maior prevalência nos departamentos de Alimentos e Bebidas dos três meios de hospedagem estudados na presente pesquisa, sendo eles: riscos acidentais, ergonômicos, e físicos. Dentre as causas encontradas nos departamentos de A&B nesses hotéis para essas ocorrências destacaram-se as circunstâncias apresentadas no Quadro 3:

Quadro 3: Tipos de risco ocupacionais e circunstâncias envolvidas nesses riscos.

Tipos de riscos ocupacionais	Circunstâncias envolvidas no risco
Riscos de acidentes	<ul style="list-style-type: none">➤ Equipamentos defeituosos na área de produção de refeições;➤ Chances de corte durante a manipulação de algum equipamento ou utensílio.
Riscos ergonômicos	<ul style="list-style-type: none">➤ Transporte manual de carga (matérias-primas usadas na produção de refeições);➤ Funcionários permanecendo por mais de uma hora de pé.
Riscos físicos	<ul style="list-style-type: none">➤ Ruídos constantes durante a produção de refeições e a lavagem de utensílios;➤ Temperaturas elevadas na área de cocção.

Com base nas informações apresentadas no Quadro 3, relativas à identificação dos RO mais prevalentes, foram criados os diagramas de Ishikawa apresentados nas figuras 1 a 6:

Figura 1: Diagrama de *Ishikawa* referente ao estudo de causas e efeitos da presença de equipamentos defeituosos em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B).

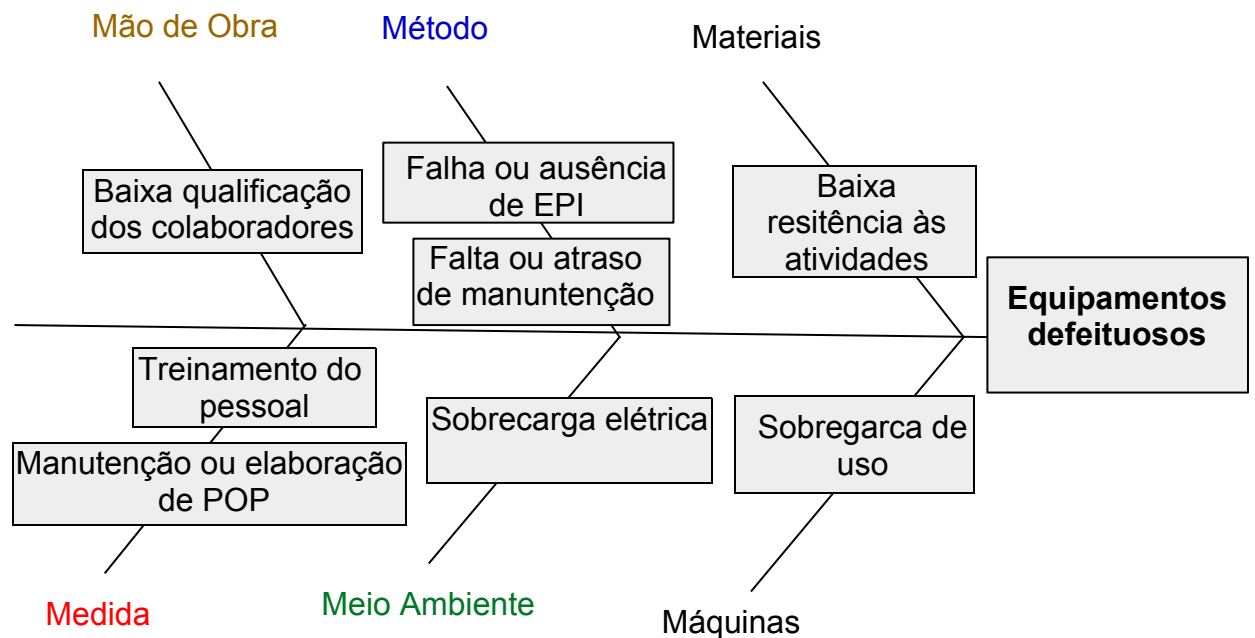
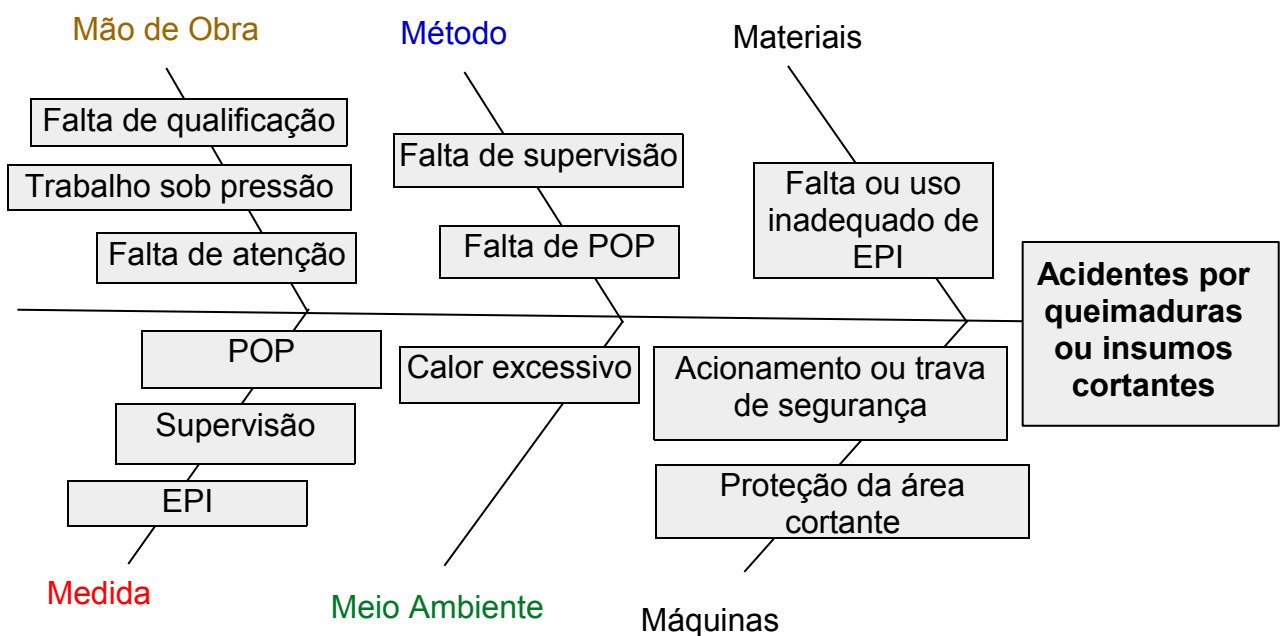


Figura 2: Diagrama de *Ishikawa* referente ao estudo de causas e efeitos de acidentes por queimaduras ou insumos cortantes em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B).

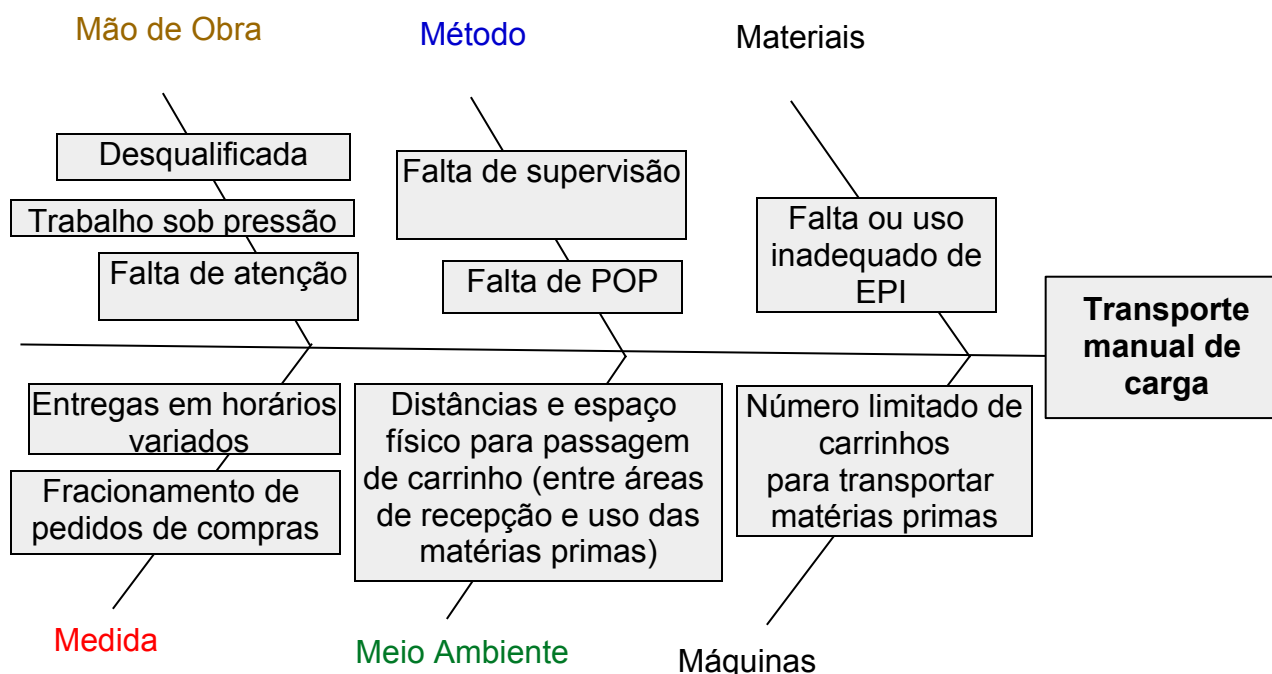




Na figura 1, um ponto relevante a ser destacado é a responsabilidade que o hotel desempenha com a manutenção dos seus equipamentos; uma vez que a conscientização dos colaboradores sobre o correto uso dos equipamentos não seria o suficiente para assim matê-los em pleno funcionamento, considerando o desgaste esperado para esse tipo de insumo em função do tempo de uso.

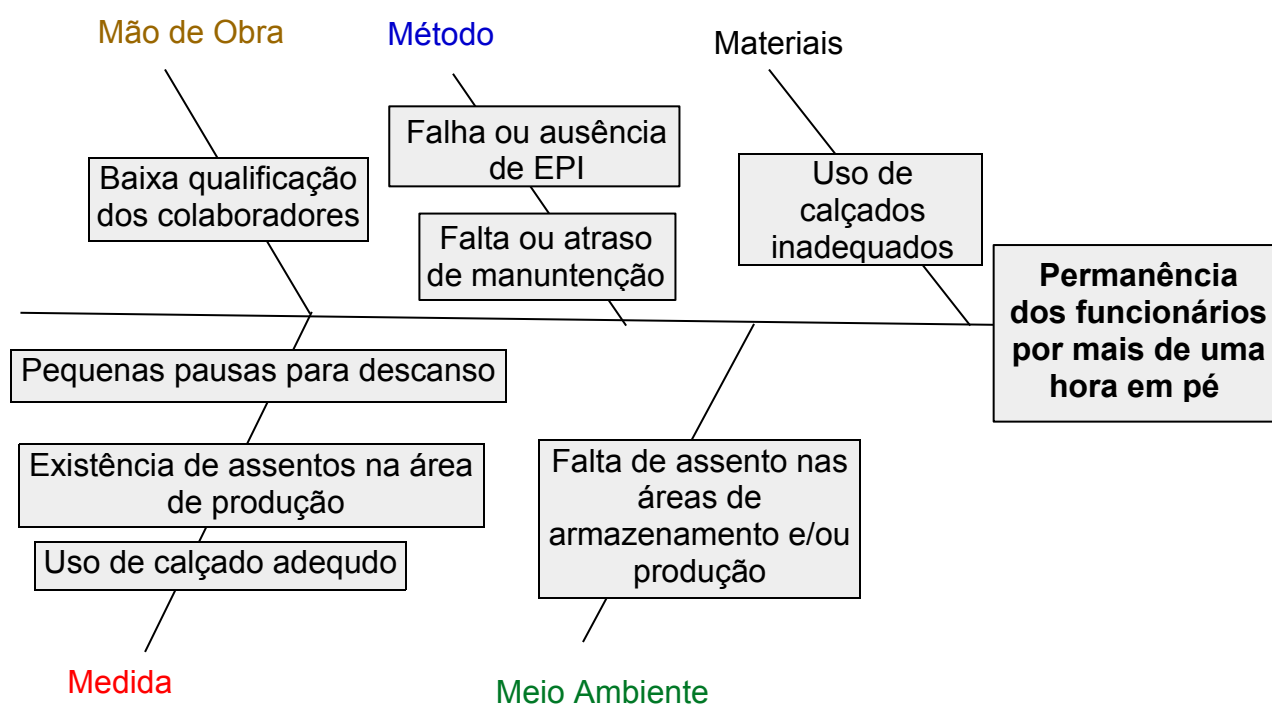
Na figura 2, destacam-se a possibilidade de ocorrência dos acidentes por queimaduras e insumos cortantes. Nesse caso, acredita-se que situações como essas poderiam ser minimizadas através do uso de EPI, elaboração de procedimentos operacionais padrão sobre o correto manuseio desses insumos e também a supervisão das atividades laborais com vistas a detectar possíveis situações que possam acarretar em acidentes.

Figura 3: Diagrama de *Ishikawa* referente ao estudo de causas e efeitos do transporte manual de carga em departamentos de Alimentos e Bebidas



A figura 3 representa a avaliação referente ao transporte manual de carga nos departamentos de Alimentos e Bebidas estudados. Foi possível constatar que essa atividade era comum na rotina dos trabalhadores responsáveis pela higienização de insumos, e principalmente pelo recebimento de mercadorias. Desta maneira, foi sugerida uma variação dos horários de entrega dos insumos e também o fracionamento de pedidos de compra como uma possível solução para este problema.

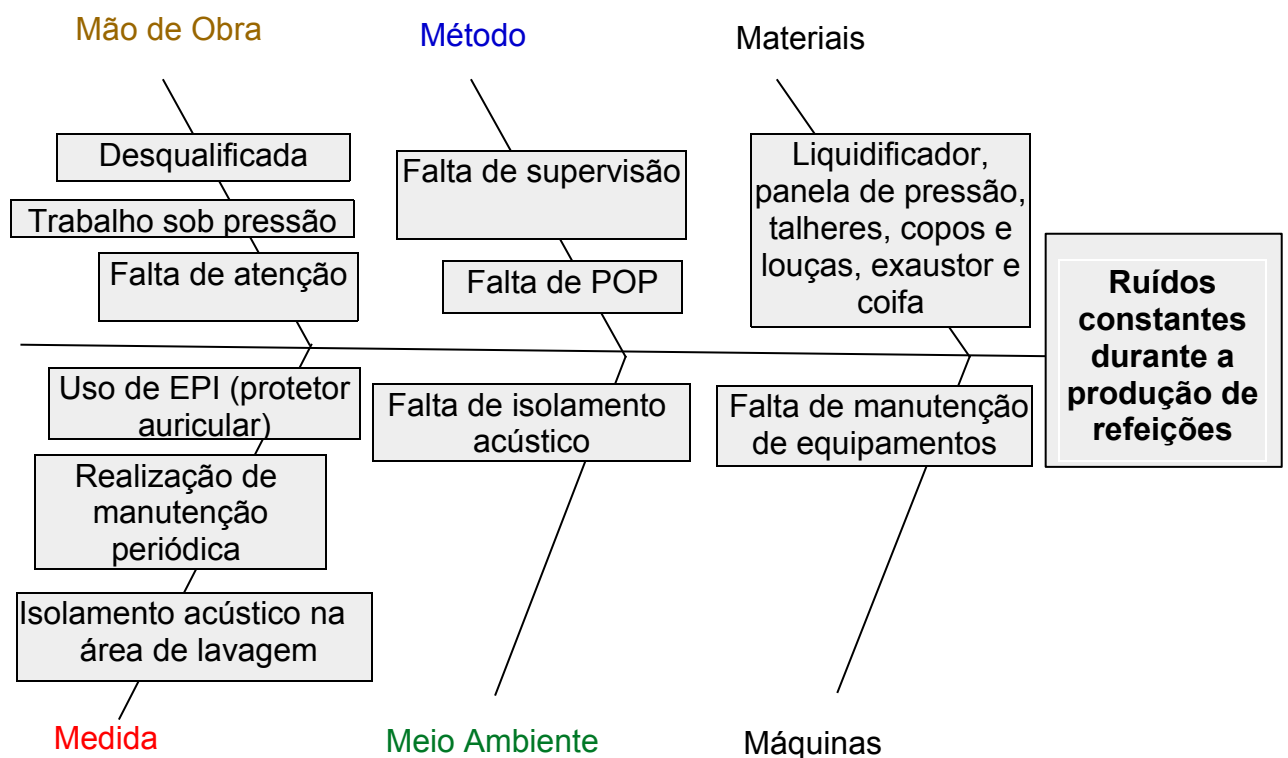
Figura 4: Diagrama de *Ishikawa* referente ao estudo de causas e efeitos da permanência dos funcionários por mais de uma hora em pé em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B).



Com relação à figura 4, acerca da permanência dos funcionários por mais de uma hora em pé, ressalta-se que não foram encontrados assentos nos departamentos de A&B em nenhum dos hotéis pesquisados, para que os colaboradores fizessem pequenas pausas durante a sua jornada de trabalho. Nesse contexto, cabe citar os conceitos determinados pela NR 17, que aborda questões da ergonomia em ambientes de trabalho. Sendo assim, essa norma recomenda que para ambientes nos quais as rotinas de trabalho são realizadas

em pé sejam colocados assentos para o descanso em locais que possam ser utilizados por todos os trabalhadores durante as pausas (BRASIL, 1978d). No entanto, como não há definição exata para essas pausas, fica a critério das organizações disponibilizarem esses assentos para os colaboradores no espaço laboral.

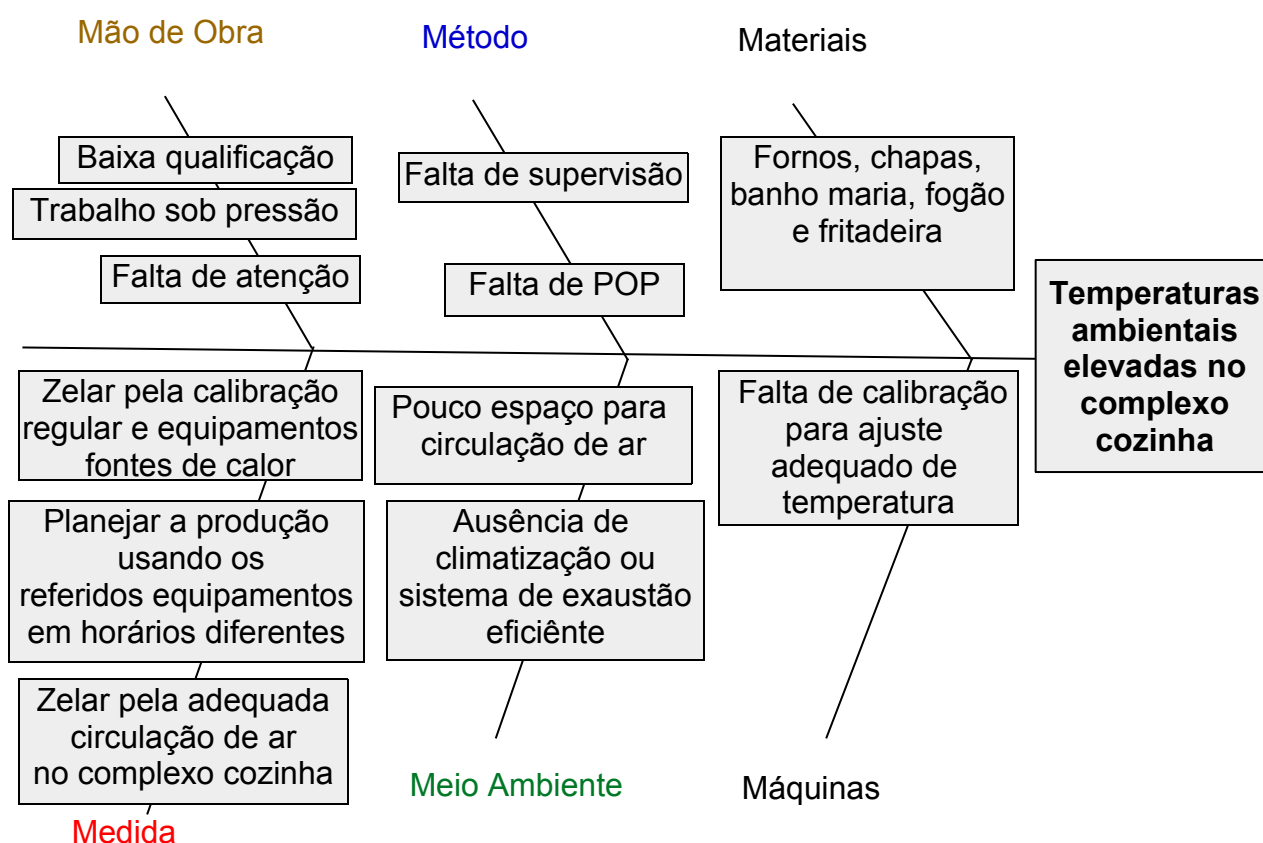
Figura 5: Diagrama de *Ishikawa* referente ao estudo de causas e efeitos de ruídos constantes durante a produção de refeições em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B).



Na figura 5, observa-se um outro exemplo de risco ergonômico encontrado, ou seja, a questão dos ruídos constantes verificados principalmente em áreas de preparo das refeições e de lavagem de utensílios. Acredita-se que essa questão possa ser amenizada por medidas simples como o uso de EPI, especificamente de protetores auriculares. Por outro lado, destaca-se que essa medida pode ter baixa adesão por parte dos colaboradores, visto que esses protetores atrapalham a comunicação entre os membros da equipe.

Em todos os meios de hospedagem pesquisados esse tipo de proteção era disponibilizado, porém, por se tratar de um ambiente de produção intensa, somente o uso desses EPI ainda não seria suficiente para minimizar os possíveis impactos desses ruídos na saúde do trabalhador. Desse modo, como proposta de melhoria, foi sugerido o isolamento acústico da área de produção e também a realização da manutenção periódica dos equipamentos a fim de evitar barulhos provenientes por defeito. Entretanto, esse tipo de mudança, por se tratar de uma alteração de área física, demanda maiores esforços por parte da gestão, visto que envolve não apenas mudanças em rotinas mas também custos e alterações de *layout*.

Figura 6: Diagrama de *Ishikawa* referente ao estudo de causas e efeitos de temperaturas ambientais elevadas no complexo cozinha em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B).



Conforme demonstrado na figura 6, foi abordada a questão das temperaturas ambientais elevadas no complexo cozinha devido o uso rotineiro de equipamentos fornos, chapas, banho maria, fogão e fritadeira. Observa-se



que dois entre os três hotéis analisados não possuíam climatização do complexo cozinha. No entanto, todos possuíam sistema de exaustão para proporcionar o equilíbrio da temperatura dentro do referido espaço. Como medida de ação propôs-se o uso planejado dos referidos equipamentos de produção em horários alternados, além de zelar pela calibração regular e equipamentos fontes de calor, com o intuito de promover a adequada circulação de ar no complexo cozinha.

Desta forma, citando caso análogo, Paula (2011) destaca dentre os riscos ocupacionais mais comuns em cozinhas industriais encontrava-se o desconforto térmico, os problemas ergonômicos relacionados ao trabalho em pé e os acidentes com materiais cortantes (ALMEIDA, 2011).

Considerações finais

Foi possível concluir que os riscos ocupacionais mais frequentes encontrados nos departamentos de a&b dos hotéis avaliados concentravam-se nas categorias de riscos físicos, ergonômicos e de acidentes.

Esses riscos eram decorrentes de equipamentos defeituosos, das chances de corte na manipulação de algum insumo, do transporte manual de carga, do permanecer dos funcionários por mais de uma hora em pé, dos ruídos constantes da produção de refeições e lavagem de utensílios, além das temperaturas elevadas na área de cocção.

Com base nessas informações, foram sugeridas medidas para que esses riscos fossem minimizados e assim auxiliassem na promoção de garantia da saúde e segurança dos colaboradores. Essas medidas foram pensadas com o intuito de proporcionar mais qualidade de vida no trabalho aos colaboradores de A&B.

Observa-se que o diagrama de *Ishikawa* pode ser considerado uma ferramenta útil de gestão, devido à perspectiva de análise acerca da(s) causa(s) e o(s) efeito(s) de um problema. Contudo, acredita-se que a oferta

de um ambiente laboral adaptado as reais necessidades do trabalhador contribuam a o seu bem estar, e com isso colabore ao alcance dos resultados organizacionais dos departamentos de Alimentos e Bebidas em meios de hospedagem.

Referências

AGUIAR, O. B. **Aspectos psicossociais do impedimento laboral por motivos de saúde em trabalhadores de cozinhas industriais**. 2009. 200p. Tese (Doutorado em Saúde coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ALMEIDA, L. F. R. **Avaliação de riscos ocupacionais numa empresa do sector da panificação e pastelaria**. 2011. 114p. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa , Lisboa.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. 2017. Disponível em:<<http://www.abia.org.br/cfs2017/mercado.html>> Acesso em: 15-11-2017.

ALEVATO, H; ARAÚJO, E. M. G. Gestão, organização e condições de trabalho. *In: V Congresso Nacional de Excelência em Gestão*, 2009, Niterói, RJ, Brasil. Rio de Janeiro: UFF, p. 01-22, 2009.

BAGATIN, E; KITAMURA, S. História ocupacional. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v.32, n.2, p.12-16, 2006.

BEHROOZY, A.; KEEGEL, T. G. Wet work exposure: a main risk factor for occupational hand dermatitis. **Safety and Health at Work**, v.5, p.175-180, 2014.

BETTIN, S. M; FRANCO, D. W. Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAS) em aguardentes. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n.2, p.234-238, 2005.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 05** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego,



1978. Disponível em:
<<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf>> Acesso em: 15-19-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06** - Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>> Acesso em: 19-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 07** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-ocupacional-pcmso>> Acesso: 19-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17** - Ergonomia. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978f. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-17-ergonomia>> Acesso em: 01-05-2018.

CHANG, W. R. et al. **Assessing slipperiness in fast-food restaurants in the USA using friction variation, friction level and perception rating.** Applied Ergonomics, v.39, p.359-367, 2007.

COSTA, M. A. **Gestão estratégica de manutenção: uma oportunidade para melhorar o resultado operacional.** 2013. 103 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

FOOD SERVICE NEWS. 2015. **Principais acidentes em cozinha são apontados em pesquisa.** Disponível em:
<<http://www.foodservicenews.com.br/principais-acidentes-em-cozinha-e-apontado-em-pesquisa/>> Acesso em: 26-04-2018.

FRANÇA, M. A. T.; PEREIRA, A. M. S. A importância do treinamento de pessoal para a melhoria da organização no setor bancário. **Revista da Ciência da Administração**, v.12, 2015.

LAPERRIÈRE, E.; MESSING, K.; BOURBONNAIS, R. Work activity in food service: the significance of customer relations, tipping practices and gender for preventing musculoskeletal disorders. **Applied Ergonomics**, v.58, p.89-101, jun. 2017.

MAICZUK, J.; JÚNIOR, P. P. A. Aplicação de ferramentas de melhoria de qualidade e produtividade nos processos produtivos: um estudo de caso. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 14, n.1, 2013.

MATOS, C. H.; PROENÇA, R. P. C. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. **Revista de Nutrição**, v.16, n.4, p.493-502, 2003.

PAULA, C. M. D. **Riscos Ocupacionais e condições de trabalho em cozinhas industriais**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/65920/000869214.pdf?sequence=1>> Acesso em: 10-09-2017.

REBELLO, C. H. B.; SORTICA, M. A. **Exame médico periódico de saúde**. 2000. 66 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Medicina do Trabalho)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina.

ROJAS, A. C.; TELLO, A. V; MORERA, A. Implementación del análisis de riesgo en la industria alimentaria mediante la metodología AMEF: enfoque práctico y conceptual. **Revista de Medicina Veterinária**, v.2014, n.27, p.133-148, 2014.

SOUZA, R. D. **Análise da gestão da manutenção focando a manutenção centrada na confiabilidade: estudo de caso MRS Logística**. 2008. 42p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juíz de Fora, Juíz de Fora.



Fórum Internacional de Turismo do Iguassu

ZANETIN, P. M.; FATEL, E. C. S. Avaliação da ergonomia e do uso de Equipamentos de Proteção Individual em unidades produtoras de refeições. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v.8, n.1, p. 90-100, 2017.



Riscos Ocupacionais em Departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B)

Resumo

Riscos ocupacionais (RO) são circunstâncias ou elementos que causam danos à saúde do trabalhador (acidentes, doenças ou sofrimento). Nos serviços de alimentação de meios de hospedagem podem ser encontrados diversos riscos com esse perfil. Esse trabalho discutiu aspectos de RO presentes em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B), pela rotina dos colaboradores desse setor. Destacam-se como RO circunstâncias como movimentos repetitivos para a produção das refeições, exposição a substâncias químicas usadas na higienização e exposição ao calor excessivo liberado pelos equipamentos. É essencial que os gestores monitorem não apenas a ocorrência dos RO, mas que também desenvolvam estratégias para evitá-los ou minimizá-los, já que influenciam a produtividade no setor de A&B.

Palavras-chave: *food service*; saúde do trabalhador; saúde ocupacional.

Abstract:

Occupational risks is defined as any circumstances or elements in exercise of work responsible for cause injuries to the worker health (accidents in the workplace, diseases, or suffering) In hospitality food service industry are found several examples of risks like that. It was discoursed about occupational hazards in Food and Beverage department due to intense routine of the workers from this department. Stand out some examples of occupational risks: repetitive movements for the producing of meals, exposure to chemical substances used in sanitization (food, utensils, equipments and physical area), and exposure to high temperatures relative to the equipment operation. It is essential that the managers supervise not only the occupational risks occurrence but also develop strategies to minimizer and avoid the impacts from these risks for the worker health because these aspects induce directly the food and beverage departments productivity.

Key-Words: food service, worker health, occupational health

Introdução

Observa-se que, em nível nacional, o mercado hoteleiro vem crescendo significativamente nos anos recentes, sobretudo por sediar grandes eventos de repercussão internacional. Como exemplos desses megaeventos citam-se a Copa das Confederações em 2013, a Copa do Mundo da Federação Internacional de Futebol (FIFA) em 2014 e os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos em 2016 (LEITE e CARVALHO, 2012).

Neste sentido, cabe salientar que, como um setor de serviços, a indústria hoteleira congrega rotinas que envolvem “processos, planejamento e operacionalizações contínuas, o que necessariamente demanda pessoas qualificadas para a sua realização” (SILVA, 2016). Nesse contexto, mesmo que os processos técnicos correspondam de forma a inovar e aperfeiçoar o desempenho organizacional, ainda assim o elemento humano continua sendo peça fundamental nas empresas hoteleiras (MAGALHÃES, 2016), a exemplo do que é observado em outras organizações.

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação – ABIA (2017) o setor de *food service* tem apresentado um crescimento expressivo nos últimos 10 anos. Esse dado é um reflexo da mudança do estilo de vida da população no que tange—à busca por uma alimentação mais conveniente e prática. Além do mais, o setor de alimentação coletiva, também denominado *food service*, é um dos maiores empregadores do país, com mais de um milhão de colaboradores (INFOOD, 2017) espalhados em bares, hotéis, restaurantes, unidades que produzem refeições coletivas (públicas e privadas), entre outros (ABIA, 2017). Outro fator que, nos anos recentes, tem estimulado o crescimento do *food service* é a demanda por experiências gastronômicas a partir de culinárias diversas.

De acordo com Silva, Lima e Amrziale (2012) os riscos ocupacionais podem ser definidos como toda e qualquer circunstância ou elemento, que no exercício de trabalho ou no ambiente de trabalho possa causar dano à saúde, seja por meio de acidentes, doenças ou sofrimento dos trabalhadores.

No Brasil, existem números bastante preocupantes sobre o panorama de acidentes no trabalho, um dos riscos ocupacionais que mais acometem os



trabalhadores no país. Informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2013), revelam que mais de 83% dos trabalhadores brasileiros já sofreram pelo menos um tipo de acidente de trabalho. A existência desse percentual alarmante, mesmo com um arcabouço legislativo que orienta sobre as diversas maneiras de lidar com os riscos ocupacionais, e é um indicativo da necessidade de urgência nas ações envolvendo os RO.

Acredita-se, portanto, que para que as organizações ofereçam um ambiente que preza pela saúde e pela qualidade de vida do trabalhador, algumas estratégias devem ser utilizadas em favor do desempenho laboral e cognitivo do mesmo, como, por exemplo, a prevenção dos riscos ocupacionais. Esses riscos podem apresentar naturezas distintas, e variam de acordo com sua origem, seja esta química, física, biológica, ergonômica, comportamental e de acidentes. São capazes de afetar de forma temporária ou definitiva as condições de saúde do trabalhador, impactando também as rotinas das organizações. Nesse sentido, o colaborador do departamento de A&B lida com rotinas de trabalho intensas, que exigem movimentos repetitivos tanto de membros inferiores quanto superiores, exigidos frequentemente nas inúmeras tarefas de preparação, cocção, distribuição de refeições, limpeza e higienização (SILVA et al. 2008).

Considerando os possíveis prejuízos à saúde dos trabalhadores decorrentes das rotinas laborais, o objetivo do presente trabalho foi discutir aspectos relativos aos riscos ocupacionais presentes em departamentos de Alimentos e Bebidas.

Metodologia

A presente pesquisa foi elaborada a partir de uma revisão de literatura, que incluiu obras publicadas no período compreendido entre 2003 e 2017. Estudos de revisão são úteis no processo de evolução da ciência, para ordenar periodicamente o conjunto de informações e resultados de uma determinada área do conhecimento; o que pode favorecer a organização que mostre a

integração e a configuração emergentes, as diferentes perspectivas investigadas, os estudos recorrentes, as lacunas e as contradições (Soares e Maciel, 2000, p.4).

Para a construção do texto foram utilizados artigos científicos, legislações nacionais pertinentes às áreas de saúde ocupacional, riscos ocupacionais, segurança e qualidade de vida no trabalho.

As palavras chaves utilizadas para selecionar os materiais em questão foram as seguintes: “riscos ocupacionais” e “riscos ocupacionais em restaurantes”, que são equivalentes à “*occupational risks*” e “*occupational risks in restaurants*” no idioma inglês, este também usado para o levantamento bibliográfico.

Desenvolvimento

O setor de *food service* e a saúde do trabalhador

De acordo com Mello et al. (2013) o estilo de vida das médias e grandes cidades tem gerado contínuo crescimento do número de pessoas que realizam suas refeições fora do domicílio. No Brasil, calcula-se que a cada cinco refeições realizadas pelos indivíduos, uma é feita fora de casa, já na Europa, duas a cada seis e nos Estados Unidos da América, uma a cada duas (BARBOSA; CARBONE; LANZILLOTTI, 2012). Posto isso, ressalta-se a possibilidade do aumento e do desenvolvimento de estabelecimentos responsáveis pela produção de alimentos para consumo imediato no país (BARBOSA; CARBONE; LANZILLOTTI, 2012). Conforme estimativas da Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas – ABERC (2017), o setor de *food service* conta com a mão de obra de aproximadamente 180 mil colaboradores distribuídos pelos diversos tipos de serviços de alimentação, que incluem a área de hotelaria.

Segundo Donna (2010), o termo *food service* pode ser entendido como o mercado que envolve toda a cadeia de produção e distribuição de alimentos prontos para o consumo humano, bem como de insumos, equipamentos e



serviços, estes voltados a atender aos estabelecimentos que preparam e fornecem as refeições efetuadas principalmente fora do lar.

Um dos principais desafios na gestão dos estabelecimentos de *food service* são os riscos ocupacionais (RO) que acometem os trabalhadores desse segmento. Cabe ressaltar que esses riscos são de grande relevância para o capital humano, pois o desgaste físico e mental que trabalhador suporta quando exposto aos variados riscos ocupacionais inerentes a sua função acarretam prejuízos, sendo estes tanto de ordem pessoal quanto de ordem laboral. Assim sendo, é essencial que os gestores atentem aos possíveis impactos desses riscos à saúde do trabalhador e em sua produtividade.

A possível presença de vários tipos de RO nos estabelecimentos de Alimentos e Bebidas, de acordo com a função exercida pelo colaborador, é uma realidade em bares e restaurantes. Sendo assim, nota-se a importância da realização de pesquisas com o intuito de informar, alertar e minimizar os efeitos dos RO em atividades laborais em locais de produção de refeições, a fim de propiciar a manutenção da saúde física e mental do trabalhador; bem como garantir a produtividade.

Aspectos legais acerca da saúde do trabalhador

O Ministério do Turismo (2014) ressalta a importância da alimentação ao se escolher um hotel, entendendo que esta é parte fundamental da experiência turística. Por conseguinte, Matos e Proença (2003) relacionaram a qualidade das refeições produzidas ao fator de desempenho de mão de obra, em virtude da relação entre as condições de trabalho e saúde com o desempenho da produtividade do colaborador. Desta forma, torna-se cabível a investigação de fatores que correspondam de maneira positiva ao desempenho do colaborador, uma vez que a qualidade de vida no trabalho é de suma importância para saúde do trabalhador e para os resultados organizacionais (CAMPOS e RUEDA, 2017).

Acredita-se que um desses fatores é a questão dos riscos ocupacionais. Segundo Almeida, Torres e Santos (2012) os riscos ocupacionais podem ser entendidos como condições do processo de trabalho com o potencial necessário para causar danos, violando o equilíbrio físico, mental e social dos trabalhadores. Desta maneira, o Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 1978a) classifica os riscos no ambiente laboral de acordo com a Portaria nº3.214, de 08 de julho de 1978, que apresenta uma série de Normas Regulamentadoras (NR).

Essas NR são de prática compulsória por empresas de caráter público e privado, assim como pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (BRASIL, 1978a). Portanto, elas aprovam a legislação trabalhista relativa à segurança e medicina do trabalho, o que torna a adoção de rotinas baseadas nessas normas algo obrigatório para todas as organizações.

Entre as referidas Normas Regulamentadoras, destaca-se a NR 5, emitida pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que faz considerações a respeito da Comissão Interna de Proteção de Acidentes (CIPA). Esta comissão é formada por representantes do empregador e dos empregados de uma organização pública ou privada com o objetivo de prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador (BRASIL, 1978b). Embora a presença de CIPA não seja frequente em estabelecimentos de *food service* (sendo mais encontrada em empresas de porte maior), essa NR apresenta outros conteúdos relevantes para esse tipo de setor, uma vez que apresenta uma classificação dos riscos ocupacionais. Essa classificação está organizada de acordo com a natureza dos RO, seja esta química, física, biológica, ergonômica e acidental, representadas no quadro 1:

Quadro 1: Tipos de riscos ocupacionais (RO) segundo suas naturezas e respectivos exemplos desses riscos.



Tipo de RO	Exemplos de RO
Riscos Químicos	Poeiras, névoas, neblinas, gases, vapores, substâncias compostas ou produtos químicos em geral
Riscos Físicos	Ruídos, vibrações, calor, umidade, frio
Riscos Biológicos	Bactérias, fungos, parasitas
Riscos Ergonômicos	Esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, controle rígido de produtividade
Riscos de Acidentes	Iluminação inadequada, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas

Fonte: BRASIL (1978b)

O Ministério do Trabalho (BRASIL, 1978c) também dispõe de uma Norma Regulamentadora que aborda os aspectos relevantes sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual para o trabalhador (NR 6), a fim de protegê-lo de riscos que ameaçam sua segurança e a saúde na área laboral. De acordo com o item 6.1 da NR 6 considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI), todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador voltado à proteção de riscos capazes de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Destaca-se que, conforme o item 6.3, esses equipamentos deverão ser ofertados de forma gratuita, adequado ao risco e em perfeito estado pelo empregador (BRASIL, 1978c).

Nesse contexto de cuidados com a prevenção dos efeitos dos riscos ocupacionais, Miranda e Dias (2004) destacam a obrigatoriedade das organizações públicas e privadas na implementação e a elaboração de dois programas de saúde do trabalhador, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), respectivos às NR 7 e NR 9 (BRASIL, 1978d; BRASIL, 1978e).

Em conformidade com a NR 7, o PCMSO é parte integrante de um conjunto mais amplo de iniciativas de uma empresa no campo da saúde dos trabalhadores, que deve estar articulado com as demais NRs (BRASIL, 1978d).

Já a NR 9 visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e, conseqüentemente, controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL, 1978e). Observa-se que ambas as normas possuem especificidades a fim de garantir e preservar a saúde, segurança e qualidade de vida dos indivíduos em seus locais de trabalho (Brasil, 2017).

Além disso, ressalta-se a NR 17, que faz recomendações acerca da ergonomia, instituída pela Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1977 e revogada pela Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978 (BRASIL, 1978f). Dentre suas especificidades a norma torna de caráter obrigatório a realização da Análise Ergonômica do Trabalho – AET (LEITE e CARVALHO, 2012), que prevê todos os riscos citados de acordo com o que se estabelece o item 17.1 e os subitens 17.1.1 e 17.1.2. O item 17.1 da NR 17 destaca que essa Norma Regulamentadora visa o estabelecimento de 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 (BRASIL, 1978).

Enquanto isso o item 17.1.1 estabelece que as condições de trabalho incluam aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho (BRASIL, 1978).

De maneira geral, as legislações citadas têm como objetivo direcionar as condições de trabalho de diferentes setores no sentido de zelar pela integridade física e mental, e também pela manutenção da saúde dos colaboradores de quaisquer organizações. Nesse contexto, quando riscos ocupacionais são detectados ao gestor caberá agir corretivamente, no sentido



de sanar ou minimizar os possíveis efeitos desses RO; com vistas a atender os requisitos determinados pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

Entre os riscos ocupacionais, destacam-se aqueles relacionados à ocorrência de acidentes diversos. O artigo 19 da Lei nº 8.213 de 24 de julho de 1991 informa que “acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou pelo exercício do trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente”. Conseqüentemente, causando desde um simples afastamento, a perda ou a redução da capacidade para o trabalho, e até mesmo a morte do segurado (PREVIDÊNCIA SOCIAL, 2015).

Riscos ocupacionais em departamentos de Alimentos e Bebidas (A&B)

Com base nas referências consultadas, foi possível corroborar a fala de Campos e Rueda (2017), quando esses autores afirmaram que é de grande importância a investigação de fatores sobre o desempenho do colaborador, uma vez que, a qualidade de vida no trabalho é útil para a manutenção da saúde do trabalhador e para os resultados organizacionais.

Leite e Carvalho (2012) comentaram sobre alguns aspectos presentes na rotina operacional da hotelaria que servem como agravantes para os riscos ocupacionais. Esses autores frisaram questões como as exigências de realizar atividades em curtos períodos de tempo, bem como as pressões para atingir metas. Outros fatores são as dificuldades em lidar com a densidade de trabalho, com os conflitos, com a incapacidade de resolver problemas variados, e também os conflitos entre a tensão entre vida laboral, social e familiar, entre outras.

Assim como em outras áreas de atuação, as rotinas em *food service* apresentam especificidades, inclusive no que tange aos riscos ocupacionais. A seguir serão apresentados alguns exemplos de pesquisas que abordaram RO e as atividades de produção de refeições (Quadro 2).

Quadro 2: Naturezas de riscos ocupacionais (RO) e os respectivos exemplos desses riscos encontrados em serviços de alimentação.

Tipos de RO	Exemplos de RO	Fontes
Riscos químicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Infecções na pele por uso de produtos químicos usados em operações de preparação e higienização de insumos; ➤ Exposição aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos provenientes de exaustores presentes em restaurantes; ➤ Inalação acidental de acrilamida dispersa no vapor do óleo de fritura de batatas; ➤ Inalação de partículas carcinogênicas provenientes do carvão usado em churrasqueiras; ➤ Contato das mãos com alérgenos presentes em alimentos, o que pode causar eczema; ➤ Inalação e/ou ingestão de resíduos de farinha de trigo com potencial alérgeno (em especial durante a produção de produtos de panificação e biscuitaria). 	<p>Behroozy e Keegel (2014)</p> <p>Chen et al. (2012)</p> <p>Hsu et al. (2016)</p> <p>Taner, Pekey e Pekey (2012)</p> <p>Minami et al. (2018)</p> <p>Raulf (2018)</p>
Riscos físicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposição ao calor e ao frio excessivos, provenientes de câmaras frigoríficas e equipamentos usados em operações de cocção, respectivamente; ➤ Exposição aos ruídos acarretados pelos equipamentos usados na produção de refeições. 	<p>Sousa (2011)</p>
Riscos biológicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exposição à contaminação por bactérias como o <i>Staphylococcus aureus</i> presente em carne crua. 	<p>Ho, Donoghue e Bost (2013)</p>
Riscos ergonômicos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Distúrbios muscoesqueléticos como dores nas costas e ombros. 	<p>Laperrière, Messing e Bourbonnais (2016)</p>
Riscos de acidentes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Piso escorregadio; ➤ Cortes dos membros superiores com objetos cortantes. 	<p>Chang et al. (2008)</p> <p>Nepomuceno (2014)</p>



Com relação aos riscos ergonômicos, Laperrière, Messing e Bourbonnais (2016), ao falar sobre os distúrbios muscoesqueléticos que acometeram os colaboradores de um restaurante no Canadá, destacaram a questão da dupla jornada de trabalho de parte desses trabalhadores, sobretudo daquelas do gênero feminino. Essa afirmativa pode ser justificada, pois, além de executarem as tarefas inerentes ao seu trabalho remunerado, essas pessoas também necessitam realizar muitas atividades em âmbito doméstico, incluindo aquelas referentes à organização do lar e aos cuidados com crianças e/ou outros parentes que demandam cuidados específicos. As funcionárias foram, segundo os autores supracitados, aquelas que apresentaram as maiores queixas em relação a dores nos membros superiores.

Uma pesquisa conduzida por Behroozy e Keegel (2014) investigou a questão de riscos ocupacionais voltados às infecções na pele, isto é, dermatites resultantes da imersão das mãos em água e produtos químicos em período maior que duas horas durante sua jornada de trabalho. Esta pesquisa é especialmente importante, pois algumas práticas rotineiras em restaurantes, como o ato de higienizar utensílios, equipamentos e alimentos envolve o uso de água e produtos químicos.

Um estudo desenvolvido por Chen et al. (2012) correlacionou a exposição de colaboradores de restaurantes aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos encontrados no vapor liberado por exaustores no momento de produção das refeições. Os autores comentaram que essa situação representa um quadro de risco ocupacional de ordem química, muitas vezes negligenciado. Segundo Bettin e Franco (2005) essas substâncias são consideradas como carcinogênicas, isto é, são compostos que contribuem potencialmente para o desenvolvimento de vários tipos de câncer.

Outra substância que pode estar associada à inalação acidental, configurando um outro caso de risco químico, é a acrilamida. De acordo com Hsu et al. (2016), essa substância é formada durante o preparo de alimentos ricos em carboidratos, como é o caso das batatas, em especial as fritas (que são preparadas em temperaturas acima de 190°C). Adicionalmente, os autores

citados também enaltecem a questão do uso de equipamentos de proteção individual para reduzir os impactos dos riscos ocupacionais, como, por exemplo, luvas. Entretanto, ao falar deste tipo de proteção individual é salientada a possibilidade de efeitos indesejados como irritações na pele, estas também causadas pelo uso frequente de EPI.

De forma semelhante, um trabalho de Raulf (2018) comentou sobre os riscos relativos à inalação e/ou ingestão de resíduos de farinha de trigo como um potencial alérgeno. Essa farinha contém glúten, uma proteína associada a muitos casos de alergias e intolerâncias alimentares em indivíduos sensíveis à mesma, e que pode atuar como um alérgeno especialmente durante a produção de produtos de panificação e biscoitaria. Essa autora destacou que os profissionais que atuam como padeiros são, geralmente, aqueles com maior exposição a esse risco ocupacional de natureza química.

Ainda com relação aos riscos químicos, outras pesquisas recentes também têm destacado os impactos do contato de manipuladores de alimentos com substâncias dotadas de potencial alergênico durante a produção de refeições. Um exemplo desse tipo de trabalho foi publicado por Minami et al. (2018), que dissertaram a respeito de colaboradores de panificação que apresentaram alergias provocadas pela inalação ou ingestão constante de resíduos de farinha de trigo ao manipular esta matéria prima.

Ferreira, Simon e Tasca (2015) apontaram como fundamental o uso de EPI de acordo com a atividade laboral exercida. Como exemplos desses equipamentos usados em unidades produtoras de refeições, é possível citar a luva de aço para o pré-preparo de carnes e frutas, a luva térmica para manusear frituras e utensílios que saíram do forno após sofrer tratamento térmico, os óculos de segurança para a manipulação de produtos químicos, a bota de PVC (policloreto de polivinila) para a higienização da cozinha, os agasalhos e as luvas para adentrar nas câmaras frigoríficas, entre outros.

Ainda com relação aos riscos de inalação de componentes prejudiciais à saúde, Taner, Pekey e Pekey (2012) discutiram acerca dos riscos aos quais os colaboradores de churrascarias podem estar expostos, através de um estudo acerca das substâncias carcinogênicas (como arsênio e cromo)



encontrados nas partículas de carvão mineral, comumente usados em churrasarias da Turquia. Nesse caso, a questão toxicológica atrelada a esse tipo de risco permite classificá-lo como de natureza química.

Chang et al. (2008) alertaram sobre a questão de riscos de acidentes em função de pisos escorregadios, um problema encontrado em todos os dez restaurantes avaliados em uma pesquisa realizada por esses autores, todos localizados nos Estados Unidos da América (EUA). A partir dessa pesquisa, foi possível apontar o piso escorregadio como o principal fator de indução desse tipo de acidente no trabalho, como uma consequência da presença de água comumente encontrada nas áreas onde há pias e substâncias oleaginosas usadas em frituras; sendo estes os principais fatores correlacionados às quedas em setores de produção de refeições.

Ainda com relação aos riscos de acidentes, cabe ressaltar que alguns desses poderiam ser evitados também em função da adequação da área física, como, por exemplo, a parte de iluminação. Um espaço bem iluminado é importante para a redução do risco de acidentes como os cortes ocorridos em função de uma visualização deficiente durante as operações de pré preparo dos alimentos (ALBUQUERQUE et al., 2012).

Sobre exigências legais acerca da conformidade da iluminação na área de produção de refeições, cabe citar um artigo que consta em uma norma do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004). Assim sendo, além das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, a própria legislação sanitária também contempla orientações acerca das adequadas condições de trabalho para manipuladores de alimentos, bem como cuidados com a saúde desses. Nesse sentido, destaca-se a existência da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº216 que dispõe sobre os critérios relativos às instalações físicas, processos operacionais padrão, boas práticas na produção de alimentos entre outras informações que as Unidades Produtoras de Refeições (UPR) devem contemplar para oferecerem segurança não somente aos manipuladores de alimentos, mas também ao consumidor final daquele produto ou refeição.

Como exemplos de outras informações referentes aos aspectos relacionados aos RO na Resolução RDC nº216 cita-se o item 4.1.8, que comenta que “a iluminação da área de preparação (...) e da área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais”. É possível citar também a obrigatoriedade de realização de exames de saúde periódicos para todos os manipuladores de alimentos.

Algumas pesquisas também têm correlacionado os riscos ocupacionais de ordem biológica à manipulação dos alimentos, em especial durante o pré-preparo etapa na qual os alimentos crus são submetidos a operações diversas. Como exemplo dessa afirmativa, cita-se uma pesquisa realizada por Ho, Donoghue e Bost (2013), que abordou sobre a exposição de manipuladores às bactérias do tipo *Staphylococcus aureus* presentes na carne crua, o que tornou esses colaboradores mais suscetíveis ao desenvolvimento de infecções por esse microrganismo. Essa possibilidade é justificada em função da possível inalação do mesmo e do contato do *S. aureus* com a pele do colaborador durante a manipulação desse tipo de produto alimentício.

Considerações Finais

Com base nas referências consultadas, percebeu-se ser essencial que os gestores monitorem não apenas a ocorrência dos riscos ocupacionais, mas que também desenvolvam estratégias para evitar ou minimizar os impactos desses RO para a saúde do trabalhador, visto que esses aspectos influenciam diretamente a qualidade de vida dos colaboradores e a produtividade dos departamentos de Alimentos e Bebidas.

Como exemplos dessas estratégias destacam-se ações como: o treinamento periódico dos colaboradores (tendo em vista a importância de alertar quanto aos riscos de suas atividades laborais), a conscientização acerca da relevância do uso dos EPI, a orientação quanto à necessidade de manter a atenção total ao realizar ações que envolvem maiores riscos de acidentes (manipulação de utensílios cortantes), a elaboração de instruções normativas quanto ao uso de equipamentos como moedores de carne e fatiadores, o



treinamento quanto aos cuidados durante a utilização de produtos que liberam vapores tóxicos (como os sanitizantes e desengordurantes).

Cabe destacar que alguns riscos ocupacionais são inerentes às determinadas atividades laborais, como no caso de eventos decorrentes de negligência durante a execução de ações específicas durante o preparo dos alimentos, que podem acarretar cortes e queimaduras. Por outro lado, é notório que a atuação dos gestores nos departamentos de A&B pode ser determinante para minimizar os impactos dos riscos ocupacionais.

Referências

ALBUQUERQUE, E. N et. al. Riscos Físicos m uma unidade de alimentação e nutrição: implicações na saúde do trabalhador. **Revista da Associação de Nutrição**, v.4, n.5, p.40-47, 2012.

ALMEIDA, L. G. N; TORRES, S. C; SANTOS, C. M. F. Riscos ocupacionais na atividade dos profissionais de saúde da atenção básica. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v.1, n.1, p.142-154, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTAÇÃO. **Mercado de Food Service**. 2017. Disponível em:<<http://www.abia.org.br/cfs2017/mercado.html>> Acesso em: 15-11-2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÃO COLETIVA. **Mercado Real**. 2017. Disponível em:<<http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp?IDMenu=21>> Acesso em: 15-11-2017.

BARBOSA, R. M. S.; CARBONE, B. B. L. S; LANZILLOTTI, H. S. Práticas de risco de usuários em unidades produtoras de refeições tipo self-servicena cidade do Rio de Janeiro. **Demetra: Nutrição & Saúde**, v.7, n.2, p.107-118, 2012.

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978**. Aprova as Normas Regulamentadoras do Ministério de Estado do Trabalho, do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho.. Brasília, 1978a. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/seguranca-e->

saude-no-trabalho/legislacao/item/3679-portaria-3-214-1978> Acesso em: 15-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 05** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978b. Disponível em:

<<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf>> Acesso em: 15-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 06** - Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978c. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>> Acesso em: 15-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 07** - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978d. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-ocupacional-pcmso>> Acesso: 15-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 09** – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978e. Disponível em:

<<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR09/NR-09-2016.pdf>> Acesso em: 15-11-2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17** - Ergonomia. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978f. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-17-ergonomia>> Acesso em: 15-11-2017.

BEHROOZY, A.; KEEGEL, T. G. Wet work exposure: a main risk factor for occupational hand dermatitis. **Safety and Health at Work**, v.5, p.175-180, 2014.

BETTIN, S M; FRANCO, D W. Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAS) em aguardentes. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.25, n.2, p.234-238, 2005.



CAMPOS, M. I; RUEDA, F. J. M. Effects of Organizational Values on Quality of Work Life. **Paidéia**, v.27, n.67, p.65-75, 2017.

CHANG, W R et al. Assessing slipperiness in fast-food restaurants in the USA using friction variation, friction level and perception rating. **Applied Ergonomics**, v.39, p.359-367, 2007.

CHEN, J. W. Carcinogenic potencies of polycyclic aromatic hydrocarbons for back-doors neighbors of restaurants with cooking emissions. **Science of the Total Environment**, v.417–418, p.68–75, 2012.

DONNA, E. **As tendências da alimentação fora do lar**. 2010. Disponível em: <http://www.brasilfoodtrends.com.br/publicacao.html>> Acesso em: 13-11-2017.

HO, J.; DONOGHUE, M. M.; BOOST, M. V. Occupational exposure to raw meat: A newly-recognized risk factor for *Staphylococcus aureus* nasal colonization amongst food handlers. **International Journal of Hygiene and Environmental Health**, v.217, n.214, p.347-353, 2013.

HSU, H-T. et al. Kinetics for the distribution of acrylamide in French fries, fried oil and vapour during frying of potatoes. **Food Chemistry**, v.211, p.669-678, 2016.

INFOOD. 2017. **Os desafios para o crescimento do food service**. Disponível em: <http://infood.com.br/os-desafios-para-o-crescimento-do-foodservice-no-brasil/>> Acesso em: 09-11-2017.

LAPERRIÉRE, E; MESSING, K; BOURBONNAIS, R. Work activity in food service: the significance of customer relations, tipping practices and gender for preventing musculoskeletal disorders. **Applied Ergonomics**, v.58, p.89-101, 2017.

LEITE, C. M. G; CARVALHO, R. C. M. 2012. **Ergonomia na atividade dos gerentes de hotéis**. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2012_TN_STO_160_931_20132.pdf. Acesso em: 23 07-2017.

MAGALHÃES, G. F. O. **O sorriso que o relógio transforma em dor: custo humano da atividade, estratégias de medição e qualidade de vida no trabalho de camareiras de hotel**. 2006. 130 p. Dissertação (Mestrado em Psicologia) –

Núcleo de Estudos em Ergonomia, Cognição e Saúde nas Organizações. Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

MATOS, C. H; PROENÇA, R. P. C. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. **Revista de Nutrição**, v.16, n.4, p.493-502, 2003.

MELLO, A. G; SALES, G. L. P; JAEGER, L. P; COLARES, L. G. T. Estrutura físico-funcional de restaurantes populares do estado do Rio de Janeiro: influência sobre as condições higiênico-sanitárias. **Demetra: Saúde & Nutrição**, v.8, n.2, p.91-101, 2013.

MINAMI, T. et al. Hand eczema as a risk factor for food allergy among occupational kitchen workers. **Allergology International**, v.67, p.217-224, 2018.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **A importância da alimentação na escolha do hotel**. 2014. Disponível em: < <http://www.turismo.gov.br/ultimas-noticias/895-a-importancia-da-alimentacao-na-escolha-do-hotel.html>> Acesso em: 14-11-2017.

MIRANDA, C. R; DIAS, C. R. PPRA/PCMSO: auditoria, inspeção do trabalho e controle social. **Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.1, p.224-232, 2004.

NEPOMUCENO, M. M. Riscos oferecidos à saúde dos trabalhadores em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). 2014. 31 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Qualidade em Alimentos) – Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal.

PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Anuário de Acidentes de Trabalho**. Disponível em:< <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/aeat15.pdf> > acesso em: 23-09-2017.

RAULF, M. Allergen component analysis as a tool in diagnosis and management of occupational allergy. **Molecular Immunology**, 2018.

SILVA, D. O. et al. 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, p.1-6, 2008.

SILVA, T. R. D. **Princípios da gestão da qualidade: um olhar sobre a ISO 9.001. Um estudo de caso sobre a “classe C” no hotel Ibis Centro, Rio de**



Janeiro. 2016. 69 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Hotelaria) - Universidade Federal Rural do rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

SOARES, M. B.; MACIEL, F. P. **Alfabetização**. Brasília: MEC; Inep; Comped, 2000. Estado do Conhecimento, n. 1.

SOUSA, A L R. **Avaliação de riscos na restauração**. 2011. 55 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais) – Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal.

TANER, S; PEKEY, B.; PEKEY, H. Fine particulate matter in the indoor air of barbeque restaurants: Elemental compositions, sources and health risks. **Science of the Total Environment**, v.454-455, p.79-87, 2013.