

# ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS EM UM AÇOUGUE DO MUNICÍPIO DE RIO VERDE

Nathalia Medeiros Castro <sup>1</sup>  
Helen Pereira dos Santos Soares <sup>2</sup>  
Isabelle Rocha Arão <sup>3</sup>

## RESUMO

Objetivou-se com esse estudo identificar os agentes de risco na execução das atividades desenvolvidas em um açougue do município de Rio Verde - GO, utilizando a ferramenta Análise Preliminar de Riscos (APR). A metodologia utilizada nesse trabalho foi a pesquisa de campo e para coletar os dados foi realizada visita ao açougue, com observação do ambiente de trabalho e rotina dos funcionários. Foram feitos registros fotográficos do local de trabalho e equipamentos, bem como da execução de algumas atividades. Assim foi possível levantar os dados, que foram organizados e utilizados para elaboração da APR. A planilha referente aos resultados foi construída relacionando os riscos que são categorizados em três níveis de severidade, sendo eles: crítico, moderado e leve. No presente trabalho foi constatado que os riscos ocupacionais em açougues são gerados em sua maioria por materiais, equipamentos, ferramentas cortantes e ergonomia. Esses acidentes podem facilmente serem prevenidos com treinamentos específicos e programa voltado a ergonomia.

**Palavras-chave:** APR. Segurança do trabalho. Riscos.

## PRELIMINARY RISK ANALYSIS ON A BUTCH FROM RIO VERDE

### ABSTRACT

The objective of this study was to identify the risk agents in the execution of the activities developed in a butcher's shop in Rio Verde - GO, using the Preliminary Risk Analysis (APR) tool. The methodology used in this work was field research and to collect the data was made a visit to the butcher shop, with observation of the work environment and routine of employees. Photographic records were made of the workplace and equipment, as well as the execution of some activities. Thus it was possible to collect the data, which were organized and used for the elaboration of the APR. The results spreadsheet was constructed listing the risks that are categorized into three levels of severity: critical, moderate and mild. In the present work it was found that occupational hazards in butchers are mostly generated by materials, equipment, cutting tools and ergonomics. These accidents can easily be prevented with specific training and ergonomic programs.

**Keywords:** APR. Workplace safety. Scratches.

Recebido em 11 de junho de 2019. Aprovado em 28 de julho de 2019

---

<sup>1</sup> Acadêmico do curso de Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho – Faculdade Araguaia. E-mail: eng.nathaliacastro@gmail.com

<sup>2</sup> Professora, Mestre, orientadora do curso de Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho – Faculdade Araguaia. E-mail: helenpsbrasil@hotmail.com

<sup>3</sup> Professora, Mestre, Coordenadora e professora do curso de Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho – Faculdade Araguaia. E-mail: isabellearao@faculdadearaguaia.edu.br

## INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho são um dos motivos que mais afastam trabalhadores e funcionários por longos períodos de tempo da sua jornada profissional (ARAÚJO, 2010). No seguimento de açougue é possível identificar grande quantidade de riscos ao trabalhador, como exposição a eletricidade, ruídos, pisos escorregadios e vulnerabilidades ergonômicos (SANTANA; RODRIGUES, 2014).

A Segurança do Trabalho acompanhou a evolução humana como alternativa de proteção à vida desde os primórdios, mesmo não tendo uma denominação dos procedimentos (BARSANO; BARBOSA, 2014). A Segurança do Trabalho é o conjunto de ações exercidas com o intuito de reduzir danos e perdas provocados por agentes agressivos (CARDELLA, 2010). São medidas de ordem técnica, educacional, médica e psicológicas utilizadas para prevenir acidentes, quer eliminando a condição insegura do ambiente, quer ensinando ou convencendo as pessoas da implantação das práticas preventivas (CHIAVENATO, 2010).

Em 1919 a OIT (Organização Internacional do Trabalho) foi criada, sendo responsável pela formulação e aplicação das normas internacionais do trabalho. Atualmente a Segurança do Trabalho é regulada por normas que buscam garantir a integridade física e psicológica dos trabalhadores, através de leis, decretos, portarias, resoluções e instruções técnicas (BARSANO; BARBOSA, 2014).

Para Barsano (2011), esta é a ciência que atua na prevenção dos acidentes do trabalho laborativos decorrentes dos fatores de riscos ocupacionais. Nos ambientes ocupacionais são numerosas as situações de risco passíveis de provocar acidentes. Logo, a análise de fatores de risco em todas as tarefas e operações do processo é fundamental para a prevenção. Os profissionais de segurança do trabalho possuem a missão de contribuir para toda a implementação de medidas de prevenção, aliando a parte prática às diversas interfaces que se relacionam (MATOS; SILVA; TAVARES, 2018).

Um estudo feito pela OIT (GUIMARÃES, 2012) demonstrou que cerca de 2,2 milhões de pessoas morrem por ano no mundo em decorrência de acidentes e doenças de origem profissional. O gasto anual fica em cerca de R\$ 32 bilhões de reais com aposentadorias, indenizações e auxílios de acordo com Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) e o INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) (OLIVEIRA, 2014). No ano de 2017, no Brasil, foram registrados 549.405 acidentes no Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho. Desse total, 1.008 acidentes ocorreram no segmento de comércio varejista de carnes e pescados (BRASIL, 2017). Dentre as principais causas estão a falta de uso de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) e a desobediência às normas e procedimentos na utilização dos equipamentos dos açougues, como moedores de carne e a serra de fita (SILVA et al., 2018).

O ambiente ocupacional, onde o indivíduo permanece grande parte de sua vida é um local que pode apresentar riscos potencialmente nocivos à saúde em função dos processos e das atividades que são realizadas (ARAÚJO, 2009). Uma das grandes preocupações nas organizações são as doenças ocupacionais que vão surgindo com o decorrer do trabalho, como exposição do trabalhador em fumaças, poeiras, metais, substância química, ruído excessivo, calor, dores na coluna, entre outros (MACEDO, 2012).

As medidas preventivas são importantes para evitar acidentes e doenças, a partir da implementação de um sistema de gestão de riscos é possível identificar as fontes de risco, áreas impactadas, eventos de segurança e saúde ocupacional, suas causas e consequências, a análise de risco tem por objetivo gerar uma lista de possibilidades de acidentes que possam ocorrer em um processo ou equipamento (NUNES, 2010).

As ferramentas de análise e prevenção de riscos ocupacionais são necessárias para aumentar a eficácia na mitigação de riscos e na prevenção de acidentes ocupacionais, sendo cruciais para o planejamento correto de qualquer atividade laboral (SALIBA, 2018).

Tal levantamento de dados pode ser realizado através de observações em campo, entrevista com colaboradores que executam atividades no local de análise listas de verificação, análise preliminar de risco e pesquisas de satisfação (NUNES, 2010).

A APR (Análise Preliminar de Risco) é uma ferramenta utilizada na identificação de potenciais riscos no ambiente de trabalho a partir da detecção dos elementos que representam maior perigo através do detalhamento das etapas do processo, levantamento de causas, possíveis consequências, frequência de ocorrência, e classificação do grau de risco (FREITAS, 2016).

Dentro desse contexto inserem-se as preocupações no que tange aos riscos no ambiente de trabalho de um açougue. Açougue é uma atividade que apresenta diversos riscos ocupacionais com seus colaboradores. Assim, discutir sobre os riscos provenientes desta atividade se faz necessário, para melhor entendê-los e preveni-los.

Devido à existência dos riscos dentro dos procedimentos dos serviços executados no açougue e da gravidade que esse pode vir a apresentar, há a necessidade de identificá-los, para que possam ser realizadas ações que bloqueiem ou minimizem os mesmos. Diante da demanda por condições seguras no trabalho do setor de açougue, uma das formas de prevenir acidentes e melhorar as condições de saúde e segurança dos trabalhadores é realizar uma análise dos riscos existentes.

Neste contexto questionou-se: Quais os riscos potenciais nas etapas do processo de trabalho dos colaboradores de um açougue? Qual a frequência, severidade, causas e consequências desses riscos? E quais as recomendações para se preveni-los?

Sendo assim, objetivou-se com esse estudo identificar os agentes de risco na execução das atividades desenvolvidas em um açougue do município de Rio Verde - GO, utilizando a ferramenta APR. E por meio de análise da rotina e hábitos, identificando os potenciais riscos químicos, físicos, mecânicos, biológicos e ergonômicos presentes no ambiente, avaliando-os, possibilitando assim a melhoria na segurança.

### *Análise Preliminar de risco*

A APR é uma técnica de identificação de perigos e análise de riscos que consiste em identificar situações que podem causar um acidente e assim estabelecer medidas de controle para eliminar o perigo ou reduzir o risco (SHERIQUE, 2015). Sendo usada para detectar fontes de perigo, consequências e medidas corretivas simples, sem aprofundamento técnico, que resulta em tabelas de fácil compreensão (MATTOS; MÁSCULO, 2011).

Na APR são levantadas as causas que podem promover a ocorrência de cada um dos eventos e as suas respectivas consequências, sendo realizada uma avaliação qualitativa da frequência de ocorrência do quadro de acidentes, da severidade das consequências e do risco associado. Na maioria das vezes, a APR possibilita a identificação das situações mais críticas no processo, as falhas identificadas devem ser priorizadas para solucionar de forma preventiva ou corretiva. Conforme os riscos surgem, devem ser apresentadas medidas preventivas e mitigatórias, com intuito de eliminação das causas ou redução das consequências dos quadros inseguros verificados (BARROS, 2013).

Tendo os riscos conhecidos e os controles operacionais definidos, resulta em uma redução de possibilidade de casos de acidentes. Gerando maior atenção e consciência dos funcionários, que percebem a necessidade das ações preventivas (ARAÚJO, 2009).

Quando realizada a coleta de informações sobre o local e a periculosidade presente, os procedimentos operacionais, falha de equipamentos, ou falta de manutenção devem ser checados. Para uma melhor realização da análise, os procedimentos ou áreas devem ser subdivididos, a fim de identificar e classificar os riscos. Tendo conhecimento das causas e efeitos, são elaboradas ações e medidas que visam prevenir ou corrigir as falhas existentes, com

o intuito de eliminar ou mitigar os riscos (DE CICCO; FANTAZZINI, 2003; MATTOS; MÁSCULO, 2011).

## MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi focado na identificação dos riscos presentes em um açougue que conta em seu quadro com 18 funcionários e está situado no município de Rio Verde no Estado de Goiás.

Inicialmente foi utilizada pesquisa bibliográfica para fundamentar teoricamente o estudo, a partir do levantamento de material a respeito de APR e sua aplicação em açougue.

A metodologia utilizada nesse trabalho foi a pesquisa de campo. Para coletar os dados foi realizada visita ao açougue, com observação do ambiente de trabalho e rotina dos funcionários. Foram feitos registros fotográficos do ambiente laborativo e equipamentos, bem como da execução de algumas atividades. Através das observações *in loco* foi possível levantar os dados que foram organizados e utilizados para elaboração da APR.

A natureza da pesquisa constitui-se como aplicada, de forma qualitativa, tratando-se de um estudo exploratório-descritivo, o qual visa descrever a problemática em discussão, ou seja, os riscos nas atividades de trabalho em um açougue, e levantamento exploratório qualitativo que possibilitou descrever e analisar os riscos (OLIVEIRA, 2011).

Após a análise dos dados coletados, foram destacados os principais riscos e identificadas às possíveis causas e efeitos. Com essas informações foi construído o quadro de APR contendo os riscos, causas, efeitos, categoria de risco e as respectivas medidas preventivas ou ações corretivas, afim de indicar possíveis soluções para problemas existentes e mitigar a possibilidade de acidentes de trabalho.

Através da APR foi possível identificar as situações mais críticas no processo, a serem priorizadas, seja na prevenção ou na correção das falhas encontradas, com a intenção de evitar acidentes e visando a saúde ocupacional do trabalhador.

### *Coleta de dados*

Os dados foram coletados em um formulário que foi aplicado na APR, descrito no Quadro 1.

**Quadro1.** Modelo de formulário para APR (Kaercher, 2016).

<b>Análise Preliminar de Riscos</b>				
<b>Identificação:</b>				
Risco	Causa	Efeito	Categoria de Risco (GxP)	Medidas Preventivas ou Corretivas

As categorias ou classes de risco foram definidas segundo o Quadro 2.

**Quadro 2.** Categoria de Risco (Sherique, 2015).

<b>Categoria</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
I	Desprezível	A falha não irá produzir danos funcionais ou lesões, nem contribuir com riscos ao sistema.
II	Marginal	A falha irá degradar o sistema, porém sem danos maiores ou lesões. Pode ser compensada ou controlada adequadamente.

III	Crítica	A falha irá causar lesões, degradação do sistema, danos substanciais ou irá causar dano inaceitável (exige ações corretivas imediatas).
IV	Catastrófica	A falha irá causar lesões, mortes ou perdas totais (com degradação severa no sistema).

Neste modelo, sugere-se que sejam adotados os parâmetros para as variáveis envolvidas, conforme o Quadro 3.

**Quadro 3.** Escala de classificação de riscos quanto à gravidade e probabilidade (Schamne, 2014).

Escala de Classificação de Riscos Quanto à Gravidade e Probabilidade			
Classificação		Gravidade (G)	Probabilidade (P)
3	Alta (A)	Com afastamento e lesões incapacitantes. Ex.: fraturas, cortes profundos, torções.	Espera-se que ocorra
2	Média (M)	Com afastamento e lesões não incapacitantes. Ex.: pequenos cortes, torção leve.	Provável que ocorra
1	Baixa (B)	Danos materiais e prejuízo ao processo, lesões leves. Ex.: batidas e arranhões.	Improvável de ocorrer

A escala de riscos gravidade versus probabilidade pode ser definida de acordo com o Quadro 4.

**Quadro 4.** Escala de Risco (G) x (P) (Mattos e Másculo, 2011).

Gravidade	A	3	6	9
	M	2	4	6
	B	1	2	3
		B	M	A
		Probabilidade		

No Quadro 4 é possível observar as cores correspondentes a cada categoria de risco e a respectiva numeração. Ao avaliar o risco, deve-se escolher uma classificação para gravidade e probabilidade segundo o Quadro 3 e cruzar as duas informações no Quadro 4, obtendo-se então a numeração que representa o risco. Já a classificação e descrição final de cada categoria do risco pode ser vista no Quadro 5 (SCHAMNE, 2014).

**Quadro 5.** Categoria de Risco (Schamne, 2014).

Classificação	Descrição	Cor
Crítico	Alta probabilidade de ocorrência, pode gerar afastamento do empregado e/ou lesões graves	
Moderada	Média probabilidade de ocorrência, pode gerar afastamento do empregado e/ou lesões moderadas	

Leve	Baixa probabilidade de ocorrência e/ou pode gerar pequenas lesões	
------	---	--

Segundo De Cicco e Fantazzini (1994), o desenvolvimento de uma APR necessita dos seguintes procedimentos:

- Determinação dos produtos e atividades com possibilidades de gerar acidentes;
- Realização da APR propriamente dita: preenchimento das planilhas de APR;
- Acompanhamento da implementação das recomendações.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa APR foram levantadas as causas que podem promover a ocorrência de cada um dos eventos e as suas consequências e foi feita uma avaliação qualitativa da frequência de ocorrência de acidentes e da severidade do risco associado (CALIXTO, 2006).

A planilha referente aos resultados da APR foi construída relacionando os riscos que são categorizados em três níveis de severidade, sendo eles: crítico, moderado e leve. Estas informações encontram-se dispostas no Quadro 6.

**Quadro 6.** Análise Preliminar de Riscos em açougue (Autor, 2019).

Análise Preliminar de Riscos				
Identificação: Açougue				
Risco	Causa	Efeito	Categoria de Risco (GxP)	Medidas Preventivas ou Corretivas
Serra-fita	Falta de atenção e falha do equipamento	Corte, amputação e choque	6 (3 x 2)	Treinamento, conscientização, utilização de mecanismo de proteção da máquina e manutenção do equipamento
Moedor de carne	Falta de atenção, manuseio incorreto e falha do equipamento	Esmagamento de membros e choque	3 (3 x 1)	Treinamento, conscientização e manutenção do equipamento
Seladora	Manipulação de máquina quente e em local com umidade	Queimadura e choque	3 (1 x 3)	Uso de camiseta manga longa e luva látex
Seladora à vácuo	Falta de atenção, manuseio incorreto e falha do equipamento	Queimadura e choque	2 (2 x 1)	Treinamento e manutenção do equipamento
Misturador	Falta de atenção, manuseio incorreto e falha do equipamento	Esmagamento de membros e choque	3 (3 x 1)	Treinamento, conscientização e manutenção do equipamento
Facas e amoladores	Não utilização de luva malha de aço, falta de EPI adequado.	Corte	6 (2 x 3)	Utilizar EPI, sendo esse adequado em relação ao tamanho da mão
Gancho	Pressa	Perfuração e tétano	1 (1 x 1)	Substituir por ganchos de inox e higienização
Balcão refrigerado	Procedimento de limpeza inadequado	Choque	2 (2 x 1)	Treinamento e manutenção do equipamento
Desossa	Pressa, não utilização de luva malha de aço, falta e inadequação de EPI.	Corte e amputação	2 (2 x 1)	Cautela, utilizar EPI adequado em relação ao tamanho da mão, disponibilizar luva longa e avental malha de aço

Recebimento da carcaça	Falta de atenção, carcaça em choque com o manipulador	Queda, contusão e fraturas	2 (2 x 1)	Orientação dos funcionários, cautela e isolamento da área no momento da recepção
Piso escorregadio	Piso molhado e pressa	Queda, contusão e fraturas	1 (1 x 1)	Cautela, escoamento da água e fita antiderrapante em locais críticos
Bactérias e fungos	Sangue e umidade	Alergia, doenças respiratórias e de pele	2 (1 x 2)	Higienização após término de cada processo, bota PVC, avental de vinil, luva látex, controle da validade dos produtos e refrigeração
Produtos químicos	Higienização do ambiente, utensílios e equipamentos	Intoxicação e alergia	1 (1 x 1)	Treinamento diluição correta dos produtos, luvas, avental de vinil, óculos de segurança e máscara respiratória
Postura inadequada	Mesas, bancadas e equipamentos com alturas inadequadas a altura do manipulador	Fadiga, dores nas pernas, costas	6 (3 x 2)	Ginástica laboral e pausas para descanso

\*GxP = Gravidade versus Probabilidade

As informações sobre os riscos envolvidos foram coletadas *in loco*, sendo constatados diversos agentes ambientais relacionados aos riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos. As Figuras de 1 a 10 ilustram as principais tarefas analisadas, através da APR.

O manuseio com a serra-fita requer muita atenção, não sendo possível a utilização da luva malha de aço, pois a mesma não permite que o trabalhador sinta a fisgada da serra-fita, que pode vir a puxar sua mão, ficando presa no equipamento, devido a luva. Já na utilização da máquina sem a luva, o trabalhador pode sofrer desde pequenos cortes a amputação dos dedos e até mesmo da mão. O recomendado é além da atenção, a utilização do mecanismo de proteção da máquina que os trabalhadores mantêm amarrado, como pode ser observado na Figura 1, alegando que não cabe a maioria das peças de carne, não sendo possível realizar seu corte.

Na Figura 1 ainda pode ser observado os ganchos para pendurar carne, o mesmo possui ponta pontiaguda e pode perfurar a mão do trabalhador. Ocorre também o risco referente ao tétano, pois os mesmos ainda não foram todos substituídos por gancho de inox, que possibilita melhor higienização.

Segundo Silva et al. (2018), dentre os danos mais comuns em açougue, estão as ferramentas cortantes, exposição a eletricidade e escorregões. Esses acidentes podem facilmente, em sua maioria, serem prevenidos com a utilização adequada dos EPIs.

O corte com faca pode ser prevenido com uso de luva malha de aço, como pode ser observado na Figura 2. Alguns funcionários utilizam luvas bem maiores que suas mãos, o que é inadequado, pois além de causar desconforto, a luva desabotoa e sai da mão do trabalhador. A falta do tamanho correto é devido a grande rotatividade de funcionários.

**Figura 1.** Serra fita (Autor, 2019).



**Figura 2.** Corte peça de carne (Autor, 2019).



O açougue conta com 3 moedores de carne, sendo 2 no atendimento e um na área de produção, como pode ser observado nas Figuras 2 e 3. É possível notar que o equipamento é muito utilizado e a falta de atenção durante o seu funcionamento pode gerar esmagamento de dedos e mão. O acidente pode ocorrer com o funcionário utilizando a mão para empurrar a carne, aproximando a mesma da rosca, que pode puxar e esmagar os membros do trabalhador.

A manutenção dos equipamentos como serra-fita, moedor de carne, seladora a vácuo e misturador é de suma importância, podendo a falha dos mesmos gerar acidentes, pois o funcionário utilizará o equipamento de forma incorreta, ou o acidente pode ocorrer devido a falha propriamente dita da máquina.

Diariamente, o trabalhador realiza atividades de cortes mais demoradas, pois recebe carcaças e realiza a desossa conforme as Figuras 3 e 4. O açougue também possui produção própria, com fabricação de almondega, quibe, linguiça, entre outros, e cortes de carne para venda embalados. Essas atividades são realizadas em áreas climatizadas a temperatura entre 13 a 16° C, para melhor conservação das carnes.

Durante a análise da desossa, percebeu-se que o funcionário utiliza como EPI luva malha de aço curta, pois não foi fornecida a luva longa que protege o antebraço. Também não utiliza nenhum outro tipo de proteção contra cortes, como avental malha de aço. A desossa é realizada de segunda a sábado por apenas um açougueiro, o que gera maior risco mecânico e ergonômico, visto que durante o processo as posições utilizadas pelo trabalhador são desconfortáveis e perigosas.

**Figura 3.** Moedor de carne e desossa (Autor, 2019).



**Figura 4.** Recebimento e desossa de carcaça (Autor, 2019).



Estudo realizado por Araújo e Gosling (2008), verificou ocorrências de acidentes na área de produção conhecida como desossa. Em entrevistas semi-estruturadas com os funcionários desta função, os mesmos relataram a falta de treinamento, ferramentas inadequadas (mal afiadas), sobrecarga de trabalho e falta de orientação da chefia. Estes fatores podem estar associados ao alto índice de acidentes nesta função.

O recebimento de carcaça ocorre de segunda à sexta. A carcaça é colocada no trilho e desce pela força da gravidade, ganhando velocidade até parar na câmara-fria. A área de descarga deve ser isolada no momento de recebimento para evitar acidente, pois se o funcionário estiver no local no momento da descarga, a carcaça irá derrubá-lo, podendo o mesmo sofrer queda, contusão e até mesmo fratura, devido ao peso e velocidade da carcaça. A Figura 5 mostra a porta de acesso e o trilho que desce até a câmara-fria (Figura 6).

Assim como no estudo de Schamne (2014), a temperatura de exposição da câmara fria (Figura 6), que varia entre 2 a 4°C, não foi considerada nessa análise, pois o tempo que o trabalhador fica exposto a ela durante a jornada é variável, não excedendo a 30 minutos, tempo máximo ocorrido uma vez por semana na execução da limpeza.

**Figura 5.** Acesso recebimento de carcaça **Figura 6.** Câmara fria (Autor, 2019). (Autor, 2019).



A seladora possui duas regiões que atingem maiores temperaturas, como pode ser observado na Figura 7, apresentando o risco de queimadura, assim, os funcionários devem ter atenção para não entrarem em contato com essas áreas (FERNANDES et al., 2016). Devido a

umidade do local, o equipamento também pode dar choque, sendo que este pode ser evitado com o uso de luva látex.

A seladora a vácuo (Figura 8) talvez não seja uma máquina tão perigosa, mas não significa que não cause acidentes quando manipulada de forma inadequada. São colocadas embalagens no equipamento para serem lacradas sobre altas temperaturas, através de sucção, ficando hermeticamente fechadas e sem oxigênio. Como qualquer outra máquina, é recomendada sua utilização com cuidado e sempre observando as normas de segurança do fabricante, pois caso contrário poderá ocasionar graves queimaduras ou dependendo do estado da máquina, o trabalhador também poderá sofrer choques elétricos (WEINFUTER, 2012).

**Figura 7.** Seladora (Autor, 2019).



**Figura 8.** Seladora à vácuo (Autor, 2019).



Assim como no moedor de carne, o misturador (Figura 9) pode gerar esmagamento de dedos e mão se o funcionário a utilizar para empurrar a carne, aproximando das pás que pode puxar e esmagar os membros do trabalhador.

No açougue há umidade excessiva capaz de produzir danos à saúde dos trabalhadores, seja pela exposição que pode acarretar doenças do aparelho respiratório, doenças de pele e alergia, ou pelo piso molhado e escorregadio, conforme a Figura 10, que pode causar queda do trabalhador e consequentes contusões e fraturas (WERTZNER, 2018).

Para o controle da exposição do trabalhador à umidade a empresa fornece proteção individual como luvas de borracha, bota PVC e avental de vinil. Para evitar as quedas é preciso melhorar o escoamento da água e colocar fita antiderrapante em locais mais críticos.

São utilizados produtos químicos concentrados para higienização do ambiente, equipamentos e utensílios, que podem gerar alergia e intoxicação se não diluído da forma correta, sendo necessário também o uso dos EPI's que são fornecidos pela empresa, com exceção dos óculos de segurança e máscara respiratória que são necessários e não são fornecidos.

Durante a higienização também é preciso tomar muito cuidado, pois devido ao sangue, é preciso lavar bem todas as partes dos equipamentos, para não haver proliferação de microrganismos, evitando risco com fungos e bactérias.

A higienização apresenta grande risco devido a eletricidade, podendo causar choque. Os equipamentos devem ser desligados da tomada antes de iniciar o seu desmonte para lavagem, o que também evita riscos mecânicos como cortes, é preciso cuidado ao religar os equipamentos e onde se joga água, como no caso do balcão refrigerado, para que esse não venha a ser danificado e apresentar um risco maior ao trabalhador.

São realizados treinamentos específicos pela empresa, porém sem conscientização mais eficaz por parte da liderança. Segundo Araújo (2009), quando os riscos são conhecidos e

os controles operacionais definidos, é possível reduzir a probabilidade da ocorrência de um acidente. As pessoas que estão passíveis a sofrer acidentes ficam mais atentas e conscientes, se convencendo da importância das ações preventivas.

**Figura 9.** Misturador (Autor, 2019).



**Figura 10.** Piso molhado (Autor, 2019).



Assim como no estudo de Fernandes et al. (2016), os funcionários desenvolvem suas tarefas em pé, não existindo alternância com a posição sentada. Observou-se ainda que as posturas dos funcionários do açougue, ao empilharem as caixas não são adequadas, por curvarem muito a coluna para pegá-las. Neste sentido, afirma Iida (2005) que é necessário evitar posições que inclinem muito o corpo, principalmente a coluna. O ideal é que a força exercida sobre a coluna vertebral seja no sentido vertical usando a musculatura das pernas para flexão e impulso de força, caso contrário sua estrutura poderá sofrer danos.

Em estudo realizado por Costa e Soares (2017) o açougue que trabalham em pé e dinamicamente retratou maior índice de queixas nas pernas, coluna e ombros. De acordo Santana e Rodrigues (2014) e Fernandes et. al. (2016), os estabelecimentos que trabalham com carnes apresentam uma predisposição para acidentes de trabalho e DORT (Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho).

Propõe-se a prática de atividades físicas regularmente, ginástica laboral, realização de alongamento antes, durante e após o período de trabalho, para diminuição da retração muscular, melhora da flexibilidade, da postura e diminuição da dor. Propõe se, também, a orientação aos funcionários sobre a importância das pausas, carregamento de forma correta das cargas e organização do trabalho. Deve-se, ainda os instruir a permanecer na posição neutra e alternar sua postura de em pé para sentado (COSTA; SOARES, 2017).

## CONCLUSÃO

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, tendo verificado através da ferramenta APR os riscos químicos, físicos, mecânicos, biológicos e ergonômicos presentes nas principais atividades executadas no açougue, sendo proposto melhorias, através de medidas preventivas e/ou corretivas.

No presente trabalho foi constatado que os riscos ocupacionais em açougues são gerados em sua maioria por materiais, equipamentos, ferramentas cortantes e ergonomia. Esses acidentes podem facilmente serem prevenidos com treinamentos específicos.

Como ação corretiva e preventiva dos principais riscos encontrados, deve se promover conscientização dos funcionários e liderança, que deve constantemente os orientar, exigindo o

uso de EPIs, atenção durante o trabalho, solicitação de manutenção e uso correto dos equipamentos, deve se ainda implantar um programa voltado a ergonomia.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Gilberto Cifuentes Dias; GOSLING, Marlusa. Gestão de acidentes de trabalho em uma empresa frigorífica: um estudo de caso. **Revista Pretexto**, Belo Horizonte, v. 9, n. 1, p. 81-94. 2008.
- ARAÚJO, Giovanni Moraes de. **Elementos do Sistema de Gestão de SMSQRS – Teoria da Vulnerabilidade**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde Editora, 2009.
- ARAÚJO, Wellington Tavares de. **Manual de Segurança do Trabalho**. São Paulo: Editora DCL, 2010.
- BARROS, Sergio Silveira de. **Análise de Riscos**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná – Educação à Distância – e-Tec Brasil, 2013.
- BARSANO, Paulo Roberto. **Segurança do Trabalho para concursos públicos**. 1ª ed. Campo Grande: Editora Saraiva, 2011.
- BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Higiene e Segurança do Trabalho**. 1ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2014.
- BRASIL, Ministério do Trabalho e Previdência Social, Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social. **Anuário estatístico da previdência social**. Brasília: MTPS/DATAPREV, 2017.
- CALIXTO, Eduardo. Uma metodologia para gerenciamento de risco em empreendimentos: um estudo de caso na indústria de petróleo. In: ENEGEP, XXVI, 2006, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ABEPRO, 2006. p. 1-17.
- CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e prevenção de acidentes**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2010.
- COSTA, Lara Leal da; SOARES, Saulo de Souza. **Análise ergonômica do trabalho em diferentes setores de um supermercado**. 2017. 71 f. Monografia (Graduação em Fisioterapia) – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - UniSALESIANO, Lins, 2017.
- De CICCIO, Francesco; FANTAZZINI, Mario Luiz. **Tecnologias consagradas de gestão de riscos**. 2ª ed. São Paulo: Editora Risk Tecnologia, 2003.
- FERNANDES, Simone da Costa; PAGOTTO, Vanessa; OLIVEIRA, Marilene Olivier Ferreira de; SOARES, Marison Luiz. Compreendendo o trabalho de cada um: um estudo ergonômico no açougue de uma pequena empresa. In: Congresso Brasileiro de Estudos Organizacionais, IV, 2016, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: Editora CBEO, 2016. p. 260-275.
- FREITAS, Luís Conceição. **Manual de Segurança e Saúde do Trabalho**. 3ª ed. Lisboa: Editora Sílabo, 2016.
- GUIMARÃES, José Ribeiro Soares; Organização Internacional do Trabalho; Escritório da OIT no Brasil. **Perfil do Trabalho Decente no Brasil: um olhar sobre as Unidades da Federação durante a segunda metade da década de 2000**. Brasília: OIT, 2012.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2005.
- KAERCHER, Adi Regina. **Gerenciamento de riscos: do ponto de vista da gestão da produção**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2016.
- MACEDO, Rui Bocchino. **Segurança, Saúde, Higiene e Medicina do Trabalho**. Curitiba: Editora IESDE Brasil, 2012.
- MATOS, Carlos Artur Curvelo da Silva; SILVA, Maria Isabel; TAVARES, Wellington. **Didático de Saúde e Segurança no Trabalho**. 1ª ed. São Paulo: Editora Eureka, 2018.

- MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira; MÁSCULO, Francisco Soares. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.
- NUNES, Fernando Oliveira. **Segurança e Higiene do Trabalho - Manual Técnico**. 3ª ed. Amadora: Cooptécnica Gustave Eiffel, 2010.
- OLIVEIRA, Cláudio Antonio Dias de. **Segurança e Saúde no Trabalho - Guia de Prevenção de Riscos**. 1ªed. São Caetano do Sul: Editora Yendis, 2014.
- OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia Científica: um manual para a realização de pesquisas em administração**. Catalão: Universidade Federal de Goiás, 2011.
- SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 8ª ed. São Paulo: Editora LTR, 2018.
- SANTANA, Naira Ingrid Lemos; RODRIGUES, Gilmara Ribeiro Santos. Acidentes de trabalho em frigoríficos. **Revista Científico**, Fortaleza, v. 14, n. 29, p. 75-92. 2014.
- SCHAMNE, Annelise Nairne. **Análise dos Riscos Potenciais em um supermercado localizado na região de Curitiba**. 2014. 69 f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Departamento de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.
- SHERIQUE, Jaques. **Aprenda como fazer**. 8ª ed. São Paulo: LT-r-Editora Ltda, 2015.
- SILVA, Andressa Veloso; SILVA, Ronivaldo Lima da; DANTAS, Samara Therbia Fonseca; CAVAINAC, André Luís de Oliveira. **Aplicação da Análise Preliminar de Riscos (APR) em açougues da cidade de Imperatriz – MA**. Brazilian Journal of Production Engineering, São Mateus, v. 4, n. 4, p. 196-209. 2018.
- WEINFUTER, Sergio. Açougue: perigos no local de trabalho. **Portal Educação**, São Paulo. 2012.
- WERTZNER, Decio. Exposição ocupacional à umidade. **Fazer Segurança T&C**. São Paulo. 2018.