



DESENVOLVIMENTO DE UM MAPA DE RISCO PARA O SETOR DE TORREFAÇÃO DE CAFÉ DO IFMG CAMPUS BAMBUÍ

Ranny Magalhães Silva⁽¹⁾, Nayara Gonçalves Sanches⁽¹⁾, Bruna Aparecida Rezende⁽¹⁾,

⁽¹⁾Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) - Campus Bambuí

ranny_ms@hotmail.com, nayaragsanches@outlook.com,

bruna.rezende@ifmg.edu.br

RESUMO

O mapa de risco é desenvolvido utilizando-se representação gráfica, através de círculos com tamanhos variáveis e diferenciado em cores que classificam o tipo e o grau de risco apresentados pelos riscos ambientais devendo estar visível dentro da organização. A análise ambiental é desenvolvida utilizando-se um conjunto de procedimentos que tem a finalidade de avaliar o grau de exposição dos trabalhadores. O objetivo deste trabalho é desenvolver um mapa de risco para o setor de torrefação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais *campus* Bambuí. Com isso, foi realizada uma pesquisa e acompanhamento das atividades desenvolvidas, e conhecido os processos de trabalho. Em seguida foi realizada a identificação dos riscos existentes no local, as medidas preventivas existentes e sua eficácia. A partir destes dados foi elaborado o mapa de risco, identificando-os sobre a planta baixa do ambiente.

Palavras-chave: Mapa de risco. Torrefação. Riscos ambientais.

1 INTRODUÇÃO

Em uma torrefação há vários processos relacionados ao processamento do café. Primeiramente o grão chega, é torrado, moído, embalado e por fim, estocado. De acordo com a Associação Brasileira de Indústria de Café – ABIC (2010) a torrefação é responsável pela transformação do grão verde em grão torrado para a confecção da bebida, em todo seu processo há possibilidade de erros decorrentes dos processos de produção o que resulta em riscos aos colaboradores.

De acordo com os riscos encontrados, a Portaria n° 25 de 29.12.1994 do DNSST estabelece a obrigatoriedade de identificar os riscos à saúde humana no ambiente de trabalho, atribuindo às Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA) a responsabilidade pela elaboração de mapas de riscos ambientais (PONZETTO, 2002). Além de que o artigo 1° da Portaria n° 25 do Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador (DNSST) de 29/12/1995 apresenta o texto reformulado da Norma Regulamentadora (NR) n° 9, que considera [...] riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador.



Podendo assim elaborar os riscos inerentes a cada tipo de ocupação atuando de forma a evitar os riscos e melhorando o serviço dos colaboradores, umas das formas é utilizando-se identificações, como por exemplo, mapa de riscos nas áreas que são executadas as funções.

De acordo com a CIPA:

Mapa de Risco é uma representação gráfica de um conjunto de fatores presentes nos locais de trabalho, capazes de acarretar prejuízos à saúde dos trabalhadores: acidentes e doenças de trabalho. Tais fatores têm origem nos diversos elementos do processo de trabalho (materiais, equipamentos, instalações, suprimentos e espaços de trabalho) e a forma de organização do trabalho (arranjo físico, ritmo de trabalho, método de trabalho, postura de trabalho, jornada de trabalho, turnos de trabalho, treinamento, etc.)

São identificadas na planta baixa os tipos de risco conforme o tipo de agente: químico, físico, biológico, ergonômico e mecânico; e classificados por grau de perigo: pequeno, médio e grande demonstrando para o trabalhador os riscos que o mesmo corre no seu ambiente de trabalho. O mapa de riscos deve ser fixado em cada local avaliado, de forma claramente visível e de fácil acesso para os trabalhadores (MIRANDA, 1998).

A CIPA, como responsável pela confecção do mapa de risco deve estar familiarizada com a tabela dos riscos ambientais. Consideram-se risco ambientais os agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e os riscos de acidentes de trabalho. Estes riscos podem causar danos à saúde e à integridade física do trabalhador. Eles são divididos em cinco grupos:

- Riscos físicos: são aqueles referentes às características físicas do ambiente, como vibrações, ruídos excessivos, temperaturas extremas, radiação (ionizante e não ionizante), pressão anormal, ultrassom, infrassom, entre outros.
- Riscos químicos: são as substâncias e compostos químicos que podem ser absorvidos pelo organismo seja por contato direto, através da respiração, ou ingeridos, podem ser esses, gases, vapores, névoas, fumaça, poeira. Podendo esses estar em estado líquido, gasoso, sólido ou suspensos no ar na forma de partículas.
- Riscos biológicos: se tratam das diferentes formas de vida microscópica aos quais os trabalhadores podem estar expostos, cujo contato dá através da pele, ingestão, ou vias respiratórias, sendo esses fungos, bactérias, protozoários, bacilos ou parasitas.
- Riscos ergonômicos: são riscos de natureza física ou psicológica, causados por agentes inadequados as limitações dos seus usuários, como por exemplo sobrecarga de peso, esforço físico extremo, má postura, repetição de movimentos, jornada muito grande de trabalho, pressão muito grande para produção, entre outros fatores causadores de estresse tanto mental quanto físico.
- Riscos de acidentes de trabalho: são os riscos provenientes das máquinas e equipamentos utilizados no ambiente de trabalho, sendo eles a ausência de EPI's, ferramentas ou máquinas com defeito, risco

de explosão ou incêndio, má iluminação do ambiente, risco de animais peçonhentos, ambientes sujos, dentre outros.

2 METODOLOGIA

O presente artigo se trata de uma pesquisa de campo aplicada, de caráter qualitativo e descritivo, que visou identificar os fatores de risco ocupacional dos trabalhadores do setor de torrefação, moagem e embalagem de café, no Instituto Federal de Minas Gerais campus Bambuí.

Após ser feito o estudo dos tipos de risco, e ser compreendido o conceito e importância de um mapa de risco, foi marcada uma visita no setor, onde foi analisado separadamente cada etapa de produção. Os dados foram recolhidos através de observação direta dos processos executados pela funcionária, e também, através de perguntas feitas a mesma, acerca de situações de riscos de acidentes de trabalho, acidentes ocorridos no passado e o que a incomoda em sua função. A partir disso, foi elaborado o mapa de risco com ajuda das anotações feitas e o áudio da entrevista.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

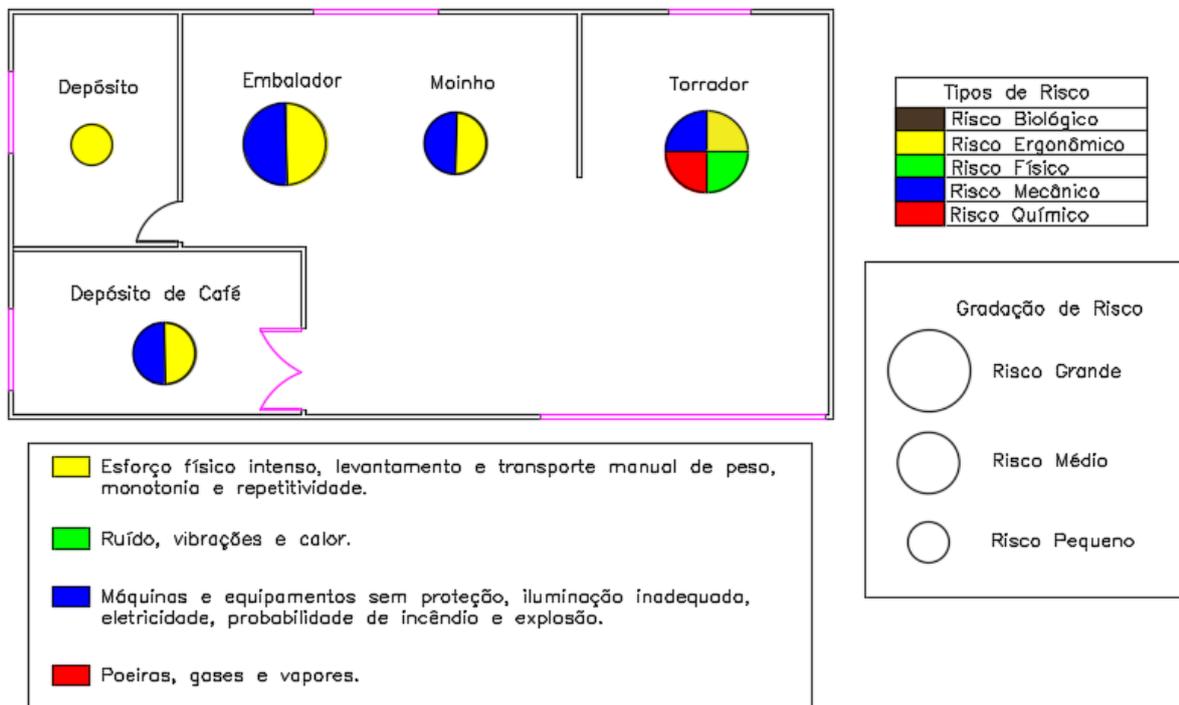


Figura 1- Mapa de risco da torrefação.

Fonte: Autores.

Utilizando-se o *software* AutoCad foi desenvolvido o Mapa de Risco da Torrefação identificando os riscos pelas cores designadas pelo Anexo 1 deste documento. A dimensão dos círculos, relatada anteriormente no referencial, relaciona-se com o tamanho do risco em determinada parte do setor.



Foram demonstradas no mapa os riscos dos cinco subsetores da torrefação, sendo eles: Torrador, Moinho, Depósito de Café, Embalador e Depósito. Ao analisar o serviço e com o contato com os colaboradores destas áreas foram diagnosticados os seguintes tipos de riscos:

- Torrador: Risco Ergonômico, Físico, Mecânico e Químico.
- Moinho: Risco Ergonômico e Mecânico.
- Depósito: Risco Ergonômico.
- Depósito de Café: Risco Ergonômico e Mecânico.
- Moinho: Risco Ergonômico e Mecânico.

Como podemos observar na figura 1 há diferentes tipos de risco dependendo do tipo, variando de desde trabalho repetitivo até poeira causado pela moagem do café.

4 CONCLUSÃO

Ao finalizarmos a construção do mapa de risco observamos que há diferentes riscos no ambiente de torra e embalagem de café do instituto e em suma não são notificados aos trabalhadores do setor, porém devido ao grande período de prestação de serviço no setor acabam por localiza-los e evita-los das formas que podem.

Até o desenvolvimento do mapa não soubemos sobre nenhum acidente ocorrido no setor apesar dos diferentes tipos de riscos, porém percebe a necessidade de informa-los sobre os possíveis acidentes. Após a conclusão e apresentação desse trabalho sentimos a necessidade de anexar o mapa desenvolvido na área mediante autorização dos responsáveis e, visto que pode haver riscos ergonômicos, uma análise desta dentro desse setor, pois já foram relatados acidentes ergonômicos dentro de outros setores na instituição.

A utilização do Equipamento Proteção Individual (EPI) não foi citada no Mapa de Risco pois, ao visitar o local não foi observado nenhuma utilização do mesmo, por isso, acreditamos não colocar o uso deste no mapa até que seja conversado com os superiores a necessidade deste e assim, adicionar ao mapa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria n° 25, de 29.12.1994. Norma Regulamentadora – NR 9. Departamento Nacional de Segurança e Saúde do Trabalhador. Disponível em: <http://www.audiologiabrasil.org.br/legislacao/legislacao_3.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2017.



BRASIL. **Portaria nº 485, de 11.11.2005. Norma Regulamentadora – NR 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde.** Disponível em:

http://www.mte.gov.br/legislacao/portarias/2005/p_20051111_485.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2017.

BRASIL. **Ações em Saúde do Trabalhador em Andamento.** Brasília, set. 2006. Disponível em:<www.portal.saude.gov.br/portal/arquivos/.../acoes_saude_trabalhador.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde do Trabalhador – COSAT. **Política Nacional de Saúde do Trabalhador:** Proposta para Consulta Pública. Brasília. Janeiro de 2004.

BRASIL. 1992. **Portaria nº 05 de 18/08/92. Dispõe sobre modificações na NR-9 (Riscos Ambientais) e a obrigatoriedade de elaboração de Mapas de Riscos pelas empresas que possuam CIPAs.** Brasília: Diário Oficial da União, 20/08/92.

CHAVES, André. NR 9 – Riscos Ambientais. Disponível em: <<http://areasst.com/riscos-ambientais/>>. Acesso em: 23 nov. 2017.

MIRANDA, C. R. **Introdução à Saúde no Trabalho.** São Paulo: Atheneu, 1998.

SANTOS. Josemar dos. **Introdução à Engenharia de Segurança – Mapa de Risco.** Centro Universitário Fundação Santo André FAENG, Versão 1.0.8.8, Santo André; São Paulo, 2008.

SANTOS, Zelãene dos. **NR 9 – Riscos Ambientais.** Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~mittmann/NR-9_BLOG.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.