

## ELABORAÇÃO DE UM MAPA DE RISCO DO LABORATÓRIO DE PROCESSOS DE FABRICAÇÃO MECÂNICA: PRÁTICA DO CONHECIMENTO ADQUIRIDO EM SALA DE AULA

**TALISSON NATAN TOCHTENHAGEN<sup>1</sup>; JOÃO GABRIEL RUPENTHAL<sup>2</sup>;**  
**MATHEUS CARVALHO<sup>3</sup>; CARLOS ANTONIO TILLMANN<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas, [talissonnatantochtenhagen@gmail.com](mailto:talissonnatantochtenhagen@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas, [joao gabrielrup@gmail.com](mailto:joao gabrielrup@gmail.com)*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas, [carvalho9608@gmail.com](mailto:carvalho9608@gmail.com)*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas, [carlostillmann@hotmail.com](mailto:carlostillmann@hotmail.com)*

### 1. INTRODUÇÃO

A saúde e segurança do trabalho trata de um conjunto de políticas, normas, procedimentos, atividades e práticas preventivas, que devem ser adotadas com o objetivo de melhorar o ambiente laboral e prevenir acidentes de trabalho e doenças ocupacionais.

A importância da saúde e segurança no ambiente de trabalho estão relacionadas com a qualidade de vida dos trabalhadores, através da identificação, eliminação ou controle dos riscos de acidentes. Um dos métodos de prevenção dos acidentes de trabalho e doenças ocupacionais é o mapa de risco.

Segundo ZOCCHIO (2002), o mapa de risco é um instrumento informativo dos riscos de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais, que foi originado na Itália e trazido ao Brasil na década de 80. O autor informa ainda que a elaboração dos mapas de risco passou a ser obrigatória e devem contar com a participação dos trabalhadores, sendo exposto e divulgado no ambiente de trabalho.

Conforme BARSANO e BARBOSA (2018), o mapa de risco é uma representação gráfica de como os trabalhadores percebem o seu ambiente de trabalho, devendo ser simples e objetivo, a fim de que todos consigam interpretá-lo.

O mapa de risco consiste em uma representação gráfica da estrutura física do ambiente de trabalho, localizando e informando os potenciais fatores de riscos presentes, através de simbologias e legendas. É uma forma fácil e rápida de identificar os riscos. É uma forma fácil e rápida de indentificar os riscos, permitindo localizar os perigos vulneráveis bem como auxiliar no desenvolvimento de ações mais efetivas por parte dos que estão expostos a tais riscos.

É um instrumento de prevenção e orientação utilizado como forma de prevenir os acidentes, com facil interpretação utilizando uma linguagem visual com o mínimo de informação técnica. O mapa de risco deve ser afixado em um local de fácil visualização, contendo as informações relativas aos riscos presentes nos diversos elementos do processo de trabalho.

Deste modo, este trabalho esboça uma atividade prática da disciplina de Saúde e Segurança do Trabalho, o qual descreve os procedimentos para elaboração de um mapa de riscos aplicado ao Laboratório de Processos de Fabricação Mecânica do Centro de Engenharias, detectando o tipo de agente de risco existente, bem como sua intensidade ou nível de exposição, adotando a sistemática adequada exigida pela CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), sancionada através da Norma Regulamentadora – NR5 (BRASIL, 2020).

## 2. METODOLOGIA

A proposta foi encaminhada como atividade da disciplina de SST, a ser elaborada no ambiente de desenvolvimento de estudos e atividades do Laboratório de Processos de Fabricação Mecânica, Sala 110 do Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas.

A metodologia empregada baseou-se na realização de pesquisa bibliográfica, visando contextualizar e aprofundar o tema proposto; realização de visita *in loco* no laboratório, para efetuar a identificação dos pontos e localização dos riscos, considerando uma proporção quantitativa para mensurar a intensidade dos riscos, com recursos de câmera fotográfica e fita métrica; realização de entrevistas com os responsáveis e usuários do laboratório; seleção dos setores analisados para a elaboração do mapa de risco; seleção de um programa computacional para a elaboração do mapa de risco; a criação e materialização do mapa de risco; e finalmente, apresentação, explicação, treinamento e disponibilização do mapa de risco aos usuários do laboratório.

A elaboração do mapa de risco teve como base entrevista e o roteiro considerando: 1. conhecer o fluxo de pessoas e atividades desenvolvidos no laboratório; 2. identificar os riscos ambientais que existem nos diferentes setores do laboratório; 3. identificar as medidas preventivas existentes e sua eficácia; 4. atribuir os elementos gráficos constituintes do mapa de risco; 5. elaborar o mapa de risco em programa computacional selecionado.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram observados 21 tipos de riscos ambientais no laboratório, destaque aos riscos químico (07), de acidentes (06) e físico (05) que foram identificados em maior frequência e intensidade presentes em quase todos os setores. Mesmo presentes, mas em escala menor aparecem os riscos ergonômico (02) e biológico (01), observados em dados percentuais na figura 1.

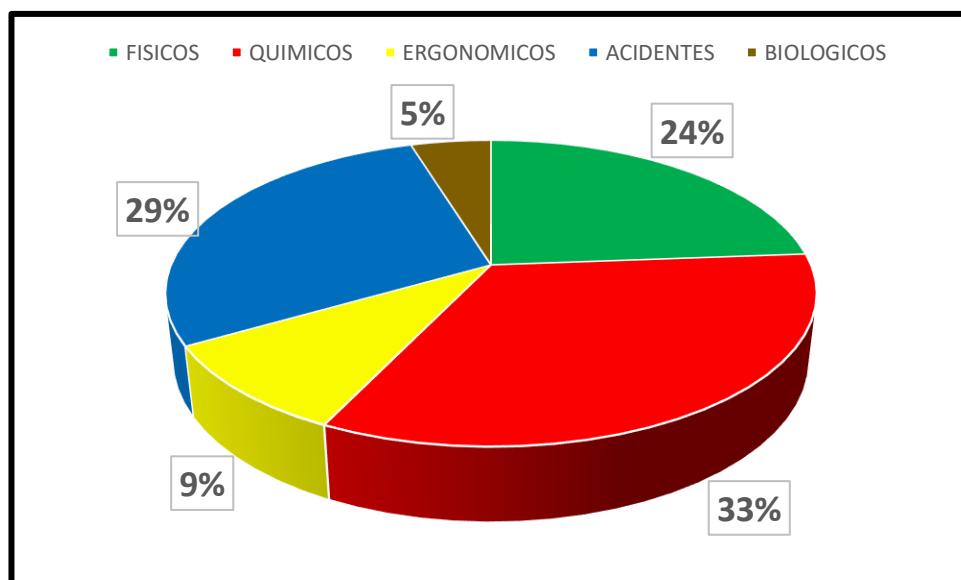


Figura 2 – Distribuição dos riscos observados no Laboratório de Processos de Fabricação Mecânica

Com base na avaliação e identificação dos riscos ambientais encontrados no laboratório confeccionou-se o mapa de riscos, conforme apresentado na figura 2.

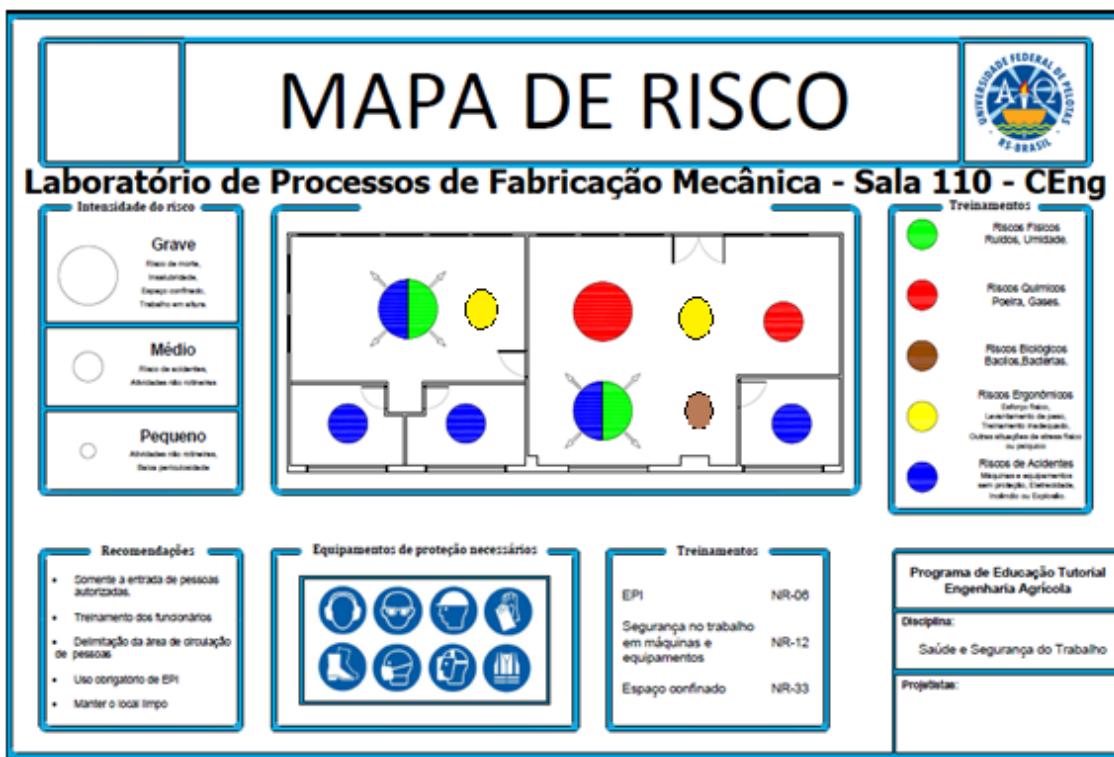


Figura 2 – Mapa de riscos do Laboratório de Processos de Fabricação Mecânica

#### 4. CONCLUSÃO

A partir das informações observadas propostas pela atividade da disciplina de SST, constatou-se que a materialização do mapa de riscos do laboratório permitiu o conhecimento dos pontos críticos de riscos e perigos existentes nos setores daquele ambiente.

Os objetivos foram alcançados pelo estudo simplificado que definiu através da confecção do mapa de riscos as melhores práticas de segurança para as atividades desenvolvidas no laboratório, conferindo aos usuários treinamento, uso adequado dos equipamentos de proteção individuais de segurança, bem como as recomendações das normas regulamentadoras necessárias para uso dos recursos disponíveis nos setores.

Tratar da segurança dos usuários tanto coletiva como individual se propos como uma necessidade de prevenção.

#### 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Segurança do Trabalho:** guia prático e didático. 2. ed. São Paulo: Érica, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Escola Nacional da Inspeção do Trabalho – ENIT. **Normas Regulamentadoras.** 2020. Disponível em: <https://enit.trabalho.gov.br/portal/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-menu/sst-normatizacao/sst-nr-portugues?view=default>. Acesso em: 18 jul. 2023.

MATTOS, U. A. O. **Mapa de riscos**: o controle da saúde pelos trabalhadores. Belo Horizonte: PUC Minas, 1993. Disponível em: [http://www.pucminas.br/cipa/index\\_padrao.php?pagina=618](http://www.pucminas.br/cipa/index_padrao.php?pagina=618). Acesso em: 20 ago. 2023.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes**: ABC da segurança do trabalho. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.