

## ABORDAGENS DE BIOSSEGURANÇA PARA O MANUSEIO DE RESÍDUOS EM LABORATÓRIO DA UFPEL

RUBIANE BUCHWEITZ FICK<sup>1</sup>; ANA CLARA MARINS MENDES<sup>2</sup>; LICIANE OLIVEIRA DA ROSA<sup>3</sup>; GABRIEL AFONSO MARTINS<sup>4</sup>; ÉRICO KUNDE CORRÊA<sup>5</sup>; LUCIARA BILHALVA CORRÊA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – rubiane.fick1@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – anaclaramarinsmendes@gmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – liciane.cienciasambientais@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – gabrimartins1@hotmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – ericokundecorrea@yahoo.com.br*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da engenharia genética impulsionou as discussões iniciais sobre biossegurança na década de 1970, mas somente após a criação das escolas médicas e o início da ciência experimental no século XIX, esse tema ganhou maior notoriedade no Brasil. Desde então, conceitos sobre os benefícios e os riscos associados ao trabalho científico têm evoluído, especialmente em ambientes laboratoriais (ALMEIDA; ALBUQUERQUE, 2000), enfatizando a importância das normas de segurança para reduzir esses riscos.

A biossegurança engloba um conjunto de medidas destinadas a prevenir, minimizar ou eliminar riscos que possam comprometer a saúde humana, animal e ambiental, associados às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços (PENNA et al., 2020). A existência desses riscos destaca a necessidade de estabelecer normas de segurança para analisar e desenvolver estratégias que os minimizem.

No entanto, o cumprimento dos parâmetros de biossegurança ainda é um desafio enfrentado em laboratórios de pesquisa e ensino devido à alta rotatividade de usuários, incluindo professores, pesquisadores, estagiários e alunos (HIRATA, 2002). Além disso, diversas atividades experimentais também expõem os usuários a variados riscos, como manipulação de instrumentos perfuro-cortantes, produtos químicos, exposição a incêndios, ruídos, eletricidade e microorganismos patogênicos.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é promover Boas Práticas de Laboratório (BPLs) aos integrantes do Núcleo de Educação, Pesquisa e Extensão em Resíduos e Sustentabilidade (NEPERS), localizado no Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), por meio de uma palestra sobre biossegurança laboratorial, com o intuito de minimizar a exposição aos riscos ocupacionais e evitar possíveis acidentes no laboratório.

### 2. ATIVIDADES REALIZADAS

A palestra foi realizada no laboratório NEPERS, localizado no Centro de Engenharias da Universidade Federal de Pelotas, que conta com integrantes de cursos de graduação e pós-graduação, sendo coordenado por dois docentes, professores do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária. A palestra foi

destinada aos 15 integrantes do grupo e contou com meios visuais, como uma apresentação em PowerPoint, além de materiais de laboratório como suporte ao conteúdo apresentado. A palestra durou 25 minutos e, após o término, foi aberto um espaço para perguntas. Os temas abordados na palestra foram planejados para alinhar-se à área de pesquisa do laboratório escolhido. Foram introduzidos conceitos iniciais sobre biossegurança, incluindo os principais tipos de acidentes em laboratórios, Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Coletiva (EPC), simbologia, rotulagem de substâncias e Boas Práticas em Laboratório (BPLs). Além disso, foram dadas orientações sobre condutas em casos de derramamentos e acidentes, cuidados com fogo e substâncias cancerígenas, e procedimentos adequados para a esterilização e descarte de materiais.

Figura 1. Material auxiliar e apresentação visual



Fonte: Autora, 2024.

Para melhor ilustrar o que foi abordado, foram dispostos na mesa à frente da apresentação alguns materiais, incluindo EPIs e manuais disponíveis no laboratório.

Figura 2. Registro da apresentação pelos ouvintes



Fonte: Autora, 2024.

Entre os pontos discutidos, também destacou-se a carência de dispositivos de segurança, como chuveiros de emergência e lava-olhos nos corredores do CEng, importantes para manter a segurança e essenciais em situações de acidentes com substâncias químicas perigosas, auxiliando em casos mais graves envolvendo substâncias nocivas à saúde (ROY e DOYLE, 2020).

Ademais, é importante ressaltar que foi solicitado previamente aos participantes da palestra a devida autorização para a divulgação das imagens registradas durante a mesma, e que todos os presentes consentiram formalmente, assegurando a conformidade com as normas de privacidade e uso de imagem.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A palestra realizada no laboratório destacou temas frequentemente subestimados em ambientes de ensino e pesquisa, ressaltando a importância das práticas de biossegurança nas diversas atividades e rotinas laboratoriais. Essas práticas são fundamentais, pois não apenas protegem os profissionais envolvidos, como também garantem o bom funcionamento das operações do laboratório.

Além disso, o evento proporcionou um valioso espaço de aprendizado, permitindo o esclarecimento de dúvidas e a reflexão sobre necessidades estruturais e operacionais. Assim, ficou evidente a relevância da incorporação de medidas preventivas de forma contínua, essenciais tanto para a segurança dos membros quanto para a eficiência das atividades laboratoriais desenvolvidas.

### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A.B.S.; ALBUQUERQUE, M.B.M. Biossegurança: um enfoque histórico através da história oral. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v.7, n.1, p.171-183, 2000.

INTITULA CURSOS. **Biossegurança**. Disponível em: <<https://intitulacursos.com.br/area-restrita/curso/biosseguranca>>. Acesso em: 17 jul. 2024.

HIRATA, M. H.; O laboratório de ensino e pesquisa e seus riscos. In: HIRATA, M. H.; & MANCINI FILHO, J. **Manual de Biossegurança**. São Paulo: Manole, 2002, pp. 1-19.

PENNA, P. M. M. et al. Biossegurança: uma revisão. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 77, p. 555-565, 2020.

Roy, K., & Doyle, K. (2020). Safety Recommendations for Opening the New School Year.. **The Science Teacher**, 88, 10-15.