



BIOSSEGURANÇA

VISITANDO LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Quais cuidados devemos tomar?

Paulo Afonso
2025



Coleção didático-científica

“Ruas cuidadas, saúde em casa”

Cidadania socioambiental ativa

Texto e Designer

Isabelle Maísa Remígio Santos

Equipe Editorial

Isabelle Maísa Remígio Santos

Bolsista PROIEX

Denner Henrique Lopes Alves

Voluntário PROIEX

Josilda Batista Lima Mesquita Xavier

Coordenação do Projeto PROIEX

Elementos gráficos: Canva

ÍNDICE

01. O que é biossegurança?

02. Importância da biossegurança

03. Equipamento de proteção

04. O que não deve se fazer?

05. Níveis de biossegurança



O QUE É BIOSSEGURANÇA?



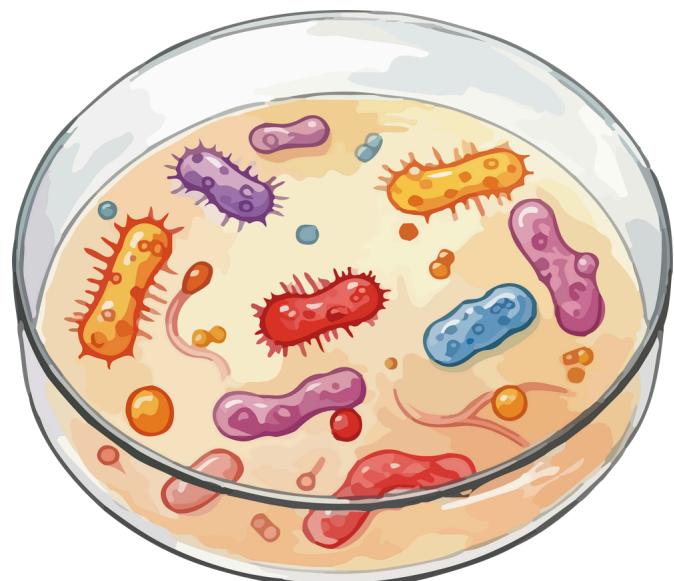
Biossegurança é o conjunto de medidas e cuidados que servem para proteger as pessoas, o ambiente e as amostras biológicas durante o trabalho em laboratório.

Ela evita acidentes, contaminações e a propagação de doenças que podem ser causadas por microrganismos, produtos químicos ou materiais biológicos.

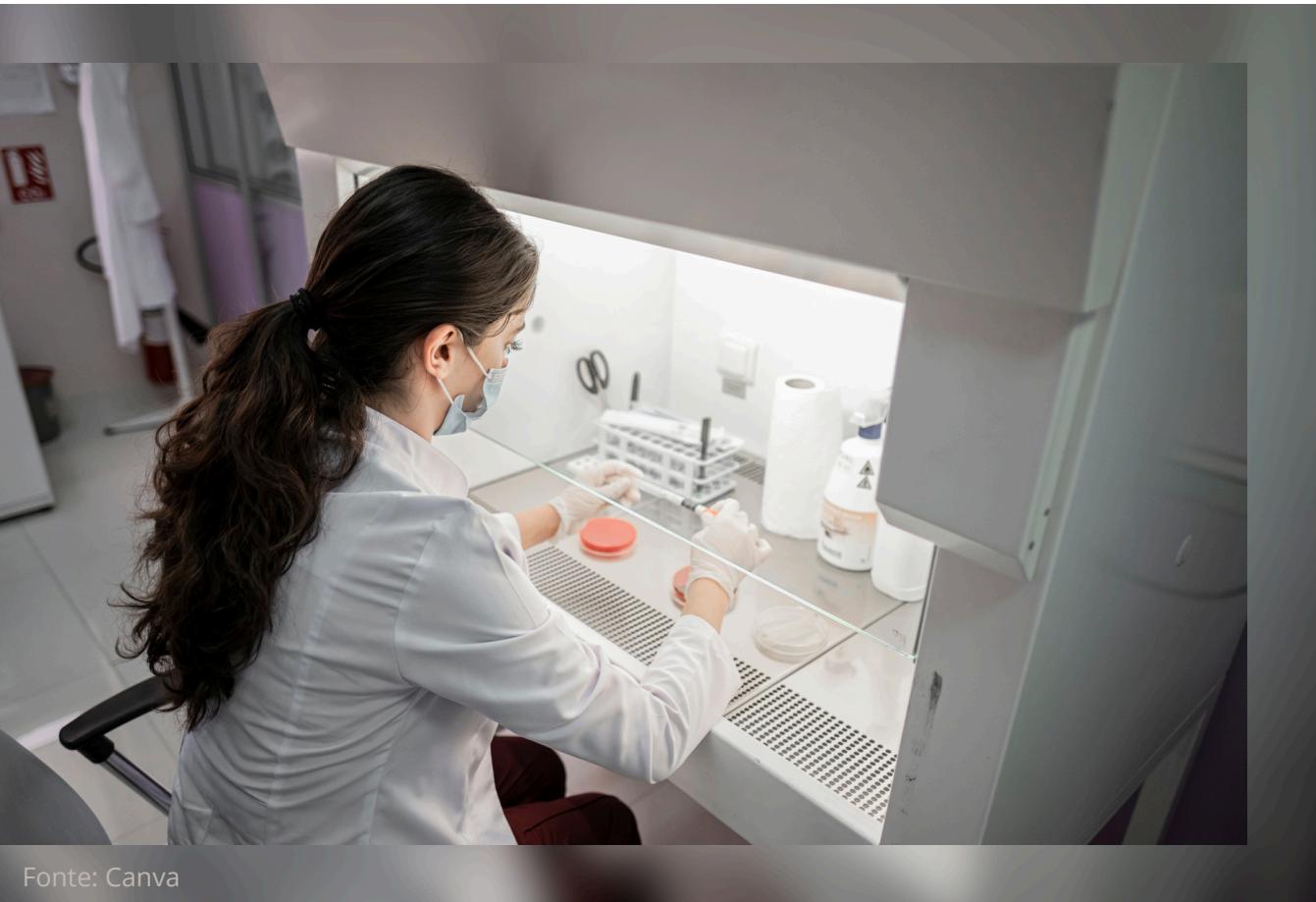
Em resumo: biossegurança é trabalhar com segurança e responsabilidade.

(Mendonça; Mafra, 2023)

**Nos Laboratórios de Ciências Biológicas, lidamos com:
BACTÉRIAS, FUNGOS, VÍRUS e outros
MICRORGANISMOS.**



POR QUE A BIOSSEGURANÇA É IMPORTANTE?



Fonte: Canva

Sem os cuidados adequados, uma simples distração pode resultar em contaminações, infecções, queimaduras ou cortes.

A biossegurança ajuda a prevenir esses riscos, evitando que agentes biológicos saiam do laboratório e coloquem em perigo outras pessoas.

A adoção de boas práticas laboratoriais, aliada ao uso correto dos equipamentos de proteção individual (EPIs), é uma das principais estratégias para prevenir acidentes e contaminações.

No laboratório, há riscos de contato com microrganismos, produtos químicos, vidros quebrados, equipamentos elétricos e materiais quentes.

Esses perigos podem causar infecções, irritações, cortes ou queimaduras. Por isso, é essencial seguir as regras de biossegurança para manter o ambiente seguro e evitar acidentes.



PRINCIPAIS RISCOS EM UM LABORATÓRIO:

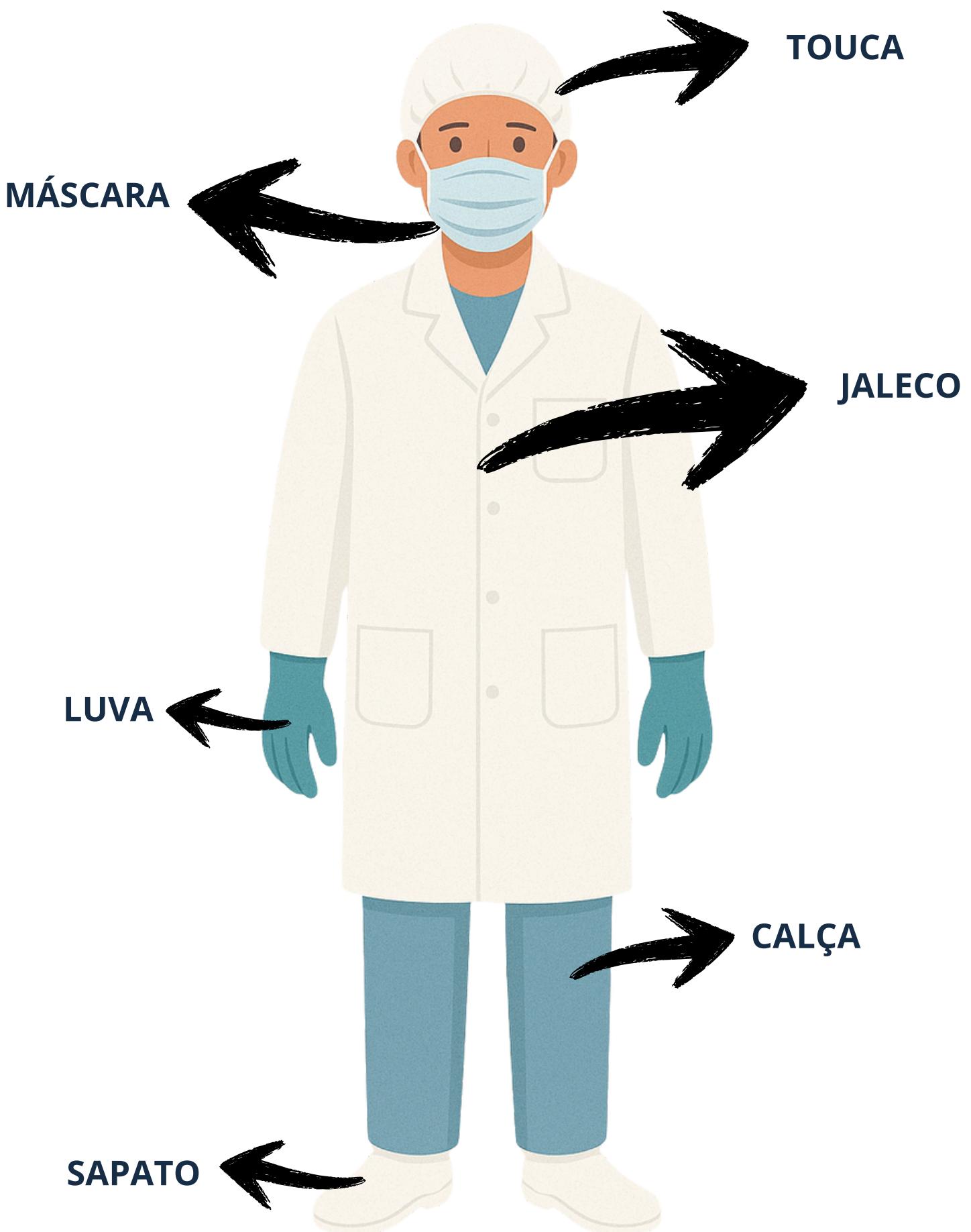
1. Riscos **biológicos** : microrganismos , sangue , fluidos corporais e materiais contaminados.
2. Riscos **químicos** : produtos de limpeza , reagentes, corantes e conservantes.
3. Riscos **físicos** : vidrarias quebradas , equipamentos elétricos, fogo e calor.
4. Riscos **ergonômicos** : posturas incorretas e movimentos repetitivos.
5. Riscos de **acidentes** : cortes , queimaduras e respingos.



QUAIS SÃO OS EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA UTILIZADOS?



Equipamentos de Proteção Individual (**EPIs**)



O uso dos EPIs é obrigatório para todos que trabalham ou entram no laboratório.

PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS:

Jaleco: protege a roupa e a pele de respingos e contaminações.

Luvas: evitam contato direto com produtos e microrganismos.

Máscara: impede a inalação de substâncias e microrganismos.

Óculos de proteção : protegem os olhos contra respingos e fragmentos.

Touca : impede que o cabelo entre em contato com materiais biológicos.

Calçados fechados : evitam acidentes com vidros e líquidos no chão.



O QUE NÃO DEVE SE DEVE FAZER?

No laboratório, é proibido comer, beber ou armazenar alimentos, pois isso aumenta o risco de contaminação.

Também não se deve correr, brincar ou manusear materiais sem atenção, além de evitar cheirar substâncias químicas ou pipetar com a boca. Todos os frascos devem estar identificados e bem fechados, e o uso de jaleco e outros EPIs deve ser restrito ao ambiente de trabalho.

Equipamentos só podem ser utilizados com autorização, e resíduos químicos ou biológicos jamais devem ser jogados no lixo comum. Essas regras garantem um espaço seguro e profissional para todos.

(Molento, Fernando, 2019)



Manter os frascos corretamente identificados, vedados e armazenados é uma prática essencial para prevenir erros experimentais e reações perigosas ou acidentes.

O uso exclusivo de jalecos e EPIs dentro do ambiente de trabalho evita a disseminação de contaminantes para outras áreas. Além disso, o descarte correto de resíduos químicos e biológicos — em recipientes apropriados e nunca no lixo comum — é uma exigência legal e ética que protege tanto o profissional quanto o meio ambiente.



Fonte: Canva



TRABALHAR COM SEGURANÇA É PROTEGER A VIDA — A SUA, A DOS COLEGAS E A DO AMBIENTE.

A biossegurança e o uso correto dos EPIs são fundamentais para garantir um ambiente de trabalho seguro, nos laboratórios de Ciências Biológicas e também em outros âmbitos.

Seguir as regras, agir com responsabilidade e manter a atenção em cada atividade são atitudes que preservam a saúde e evitam acidentes.

Cuidar da própria segurança é também cuidar do bem-estar dos colegas e da comunidade. Trabalhar com segurança é um compromisso com a vida.

A biossegurança vai além do simples cumprimento de normas — ela representa uma postura consciente diante dos riscos presentes nas atividades profissionais.

Em qualquer ambiente, seja em laboratórios, unidades de limpeza urbana ou áreas de manutenção, o cuidado com a segurança deve ser constante.

O uso correto dos EPIs, o respeito aos procedimentos e a atenção às boas práticas demonstram profissionalismo e valorização da própria saúde.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Manual de Biossegurança Laboratorial.** Quarta Edição. Brasília, D.F. Organização Pan-Americana da Saúde. 2021. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/54521?utm_source

MOLENTO, Fernando. **Construindo a Política Nacional de Biossegurança e Bioproteção: Ações Estratégicas da Saúde.** ResearchGate. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/375412024_Gerenciamento_de_Risco_nas_manipulações_de_Agentes_Biológicos

MENDONÇA, André; MAFRA, Cláudio. Política e requisitos regulatórios para biossegurança e bioproteção laboratorial no Brasil. **Revista Brasileira de Inteligência.** 2023. Disponível em: <https://rbi.abin.gov.br/RBI/article/view/90>

NAVARRO, Marli; CARDOSO, Telma. **Biossegurança e a dimensão subjetiva do trabalho e do risco.** ResearchGate. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250988612_Biossegurança_e_a_dimensão_subjetiva_do_trabalho_e_do_risco