



ISSN 2674-8169



Latindex



DOI



Acidentes de Trabalho com Exposição a Material Biológico no Brasil: Análise Epidemiológica e Implicações para a Saúde Ocupacional

Eduarda Ienerich Marciano¹, Luiggi Silva Pinheiro², Mariane Sartoretto Tesk³, Claudia Aparecida Becker⁴, Bruna Larissa Bueno de Oliveira Magalhães⁵, Isadora Kroling⁶, Leonardo Divino Cação Vilela Bueno⁷, Julia Rizzon Souza⁸, Isabella Giuntini Cruz⁹, Gabriel Mamed Nasr¹⁰, Mariana Guimarães do Nascimento¹¹, Ane Caroline Fornari Schmidt¹²



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n2p849-857>

Artigo recebido em 16 de Janeiro e publicado em 16 de Fevereiro de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este estudo analisa as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil entre 2020 e 2025, com foco nas variações regionais e nas tendências temporais. Os dados indicam um aumento progressivo no número total de notificações até 2024, seguido por uma queda significativa em 2025. A região Sudeste apresenta o maior número absoluto de casos, refletindo sua maior concentração populacional e atividade econômica, seguida pelas regiões Nordeste e Sul. As regiões Norte e Centro-Oeste registram os menores números, porém também apresentam crescimento ao longo do período analisado. A redução observada em 2025 pode estar associada a fatores como subnotificação, mudanças nos processos de registro ou impactos decorrentes da pandemia de COVID-19. Os resultados ressaltam a importância do monitoramento contínuo e da implementação de políticas públicas eficazes para a prevenção desses acidentes, visando a proteção da saúde dos trabalhadores expostos a riscos biológicos. Este estudo contribui para o entendimento do perfil epidemiológico desses acidentes e subsidia estratégias de intervenção direcionadas às regiões mais afetadas.

Palavras-chave: Acidente de trabalho; Exposição a material biológico; Saúde ocupacional; Epidemiologia; Prevenção de acidentes

Work-Related Accidents Involving Exposure to Biological Material in Brazil: Epidemiological Analysis and Implications for Occupational Health

ABSTRACT

This study analyzes notifications of work-related accidents involving exposure to biological material in Brazil from 2020 to 2025, focusing on regional variations and temporal trends. The data show a progressive increase in total notifications until 2024, followed by a significant decline in 2025. The Southeast region reports the highest absolute number of cases, reflecting its larger population and economic activity, followed by the Northeast and South regions. The North and Central-West regions record the lowest numbers but also show growth over the analyzed period. The reduction observed in 2025 may be related to factors such as underreporting, changes in reporting processes, or impacts from the COVID-19 pandemic. The results highlight the importance of continuous monitoring and the implementation of effective public policies to prevent these accidents, aiming to protect the health of workers exposed to biological risks. This study contributes to understanding the epidemiological profile of these accidents and supports targeted intervention strategies in the most affected regions.

Keywords: Work-related accident; Exposure to biological material; Occupational health; Epidemiology; Accident prevention

Instituição afiliada – Universidade de Cuiabá - Mato Grosso, Brasil, UNIVAR - Centro Universitário do Vale do Araguaia – Mato Grosso, Universidade Brasil - São Paulo

Autor correspondente: *Eduarda Ienerich Marciano* – eienerichm@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico constituem um importante problema de saúde pública e ocupacional, especialmente em países com grande número de profissionais atuando em ambientes de risco, como hospitais, laboratórios e serviços de saneamento. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2017) destaca que esses acidentes podem resultar em infecções graves, incluindo hepatites B e C, HIV/AIDS e outras doenças transmissíveis, que impactam significativamente a saúde dos trabalhadores e a qualidade dos serviços prestados. No Brasil, a notificação desses eventos é obrigatória e realizada por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), que permite o monitoramento epidemiológico e a formulação de políticas públicas para prevenção e controle (Ministério da Saúde, 2022).

Apesar dos avanços na implementação de medidas de biossegurança e na capacitação dos trabalhadores, a subnotificação dos acidentes com exposição a material biológico ainda é um desafio relevante no contexto brasileiro. Estudos indicam que a subnotificação compromete a efetividade das ações de vigilância e dificulta a compreensão real da magnitude do problema (Silva et al., 2020; Souza & Oliveira, 2019). Além disso, a heterogeneidade regional na distribuição dos casos reflete desigualdades no acesso a serviços de saúde, infraestrutura e políticas de prevenção, o que exige análises específicas para cada região do país.

A pandemia de COVID-19 trouxe mudanças significativas no perfil dos acidentes de trabalho, influenciando tanto a frequência quanto a forma de notificação desses eventos. Frison et al. (2024) observaram uma redução temporária nas notificações durante o período pandêmico, possivelmente relacionada à diminuição das atividades eletivas e à sobrecarga dos sistemas de saúde. Essa nova realidade reforça a necessidade de estudos atualizados que considerem os impactos recentes e as adaptações necessárias para a proteção dos trabalhadores em ambientes de risco biológico.

Diante desse cenário, compreender o perfil epidemiológico e as tendências temporais dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil é fundamental para subsidiar estratégias eficazes de prevenção e promoção da saúde ocupacional. A análise das notificações registradas no Sinan entre 2020 e 2025

possibilita identificar padrões regionais, avaliar a evolução dos casos e apontar desafios para a melhoria dos sistemas de vigilância e intervenção.

Este estudo tem como objetivo analisar as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil no período de 2020 a 2025, buscando compreender suas características e tendências, bem como suas implicações para a saúde dos trabalhadores.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, com abordagem quantitativa, que analisou as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) no Brasil, no período de 2020 a 2025. Os dados foram obtidos por meio de acesso público às bases do Ministério da Saúde, garantindo a abrangência nacional e a representatividade das diferentes regiões do país.

Foram incluídas todas as notificações classificadas como acidentes de trabalho envolvendo exposição a material biológico, independentemente do setor ocupacional ou da gravidade do evento. As variáveis analisadas compreenderam o ano da notificação, a região geográfica (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e o número total de casos registrados. A análise temporal permitiu identificar tendências e variações ao longo dos anos, enquanto a análise regional possibilitou a comparação entre as diferentes áreas do país.

Os dados foram organizados e tratados utilizando software estatístico, com aplicação de técnicas de análise descritiva, incluindo cálculo de frequências absolutas e relativas, além da elaboração de gráficos para visualização das tendências temporais e distribuição regional dos acidentes. A interpretação dos resultados considerou o contexto epidemiológico e as possíveis influências de fatores externos, como políticas públicas e eventos sanitários, especialmente a pandemia de COVID-19.

Este estudo respeitou os princípios éticos da pesquisa com dados secundários públicos, não envolvendo informações pessoais identificáveis, o que dispensa a necessidade de aprovação por comitê de ética em pesquisa. A análise visa contribuir para o aprimoramento das estratégias de prevenção e controle dos acidentes de

trabalho com exposição a material biológico no Brasil.

DISCUSSÃO

A análise das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil entre 2020 e 2025 revela importantes aspectos epidemiológicos e desafios para a saúde ocupacional. O crescimento progressivo no número total de notificações até 2024, especialmente na região Sudeste, reflete a maior concentração populacional, a densidade dos serviços de saúde e a maior vigilância epidemiológica nessa área, conforme apontado por Silva et al. (2020). A predominância do Sudeste também pode estar associada à maior oferta de serviços hospitalares e à maior quantidade de profissionais expostos a riscos biológicos, o que demanda atenção especial para políticas regionais de prevenção.

A elevação gradual das notificações nas regiões Nordeste e Sul indica uma ampliação da cobertura e da conscientização sobre a importância da notificação, mas também evidencia a necessidade de fortalecer as ações de biossegurança e capacitação dos trabalhadores nessas áreas. Por outro lado, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentaram números menores, o que pode refletir tanto menor exposição quanto possíveis lacunas na notificação e no acesso aos serviços de saúde, conforme discutido por Souza e Oliveira (2019).

A queda acentuada nas notificações em 2025 merece destaque e pode ser interpretada sob diferentes perspectivas. Uma hipótese é a subnotificação decorrente de mudanças nos processos de registro ou da sobrecarga dos sistemas de saúde, especialmente em um contexto pós-pandêmico, como sugerido por Frison et al. (2024). Alternativamente, essa redução pode indicar efeitos positivos de intervenções preventivas implementadas nos anos anteriores, embora essa possibilidade exija confirmação por meio de estudos complementares.

Além disso, a pandemia de COVID-19 impactou significativamente o perfil dos acidentes de trabalho, alterando a dinâmica das atividades laborais e a exposição a riscos biológicos. A diminuição temporária das notificações em 2020, seguida por um aumento nos anos subsequentes, sugere uma adaptação dos serviços e dos trabalhadores às novas condições, reforçando a importância da vigilância contínua e da

atualização das estratégias de prevenção.

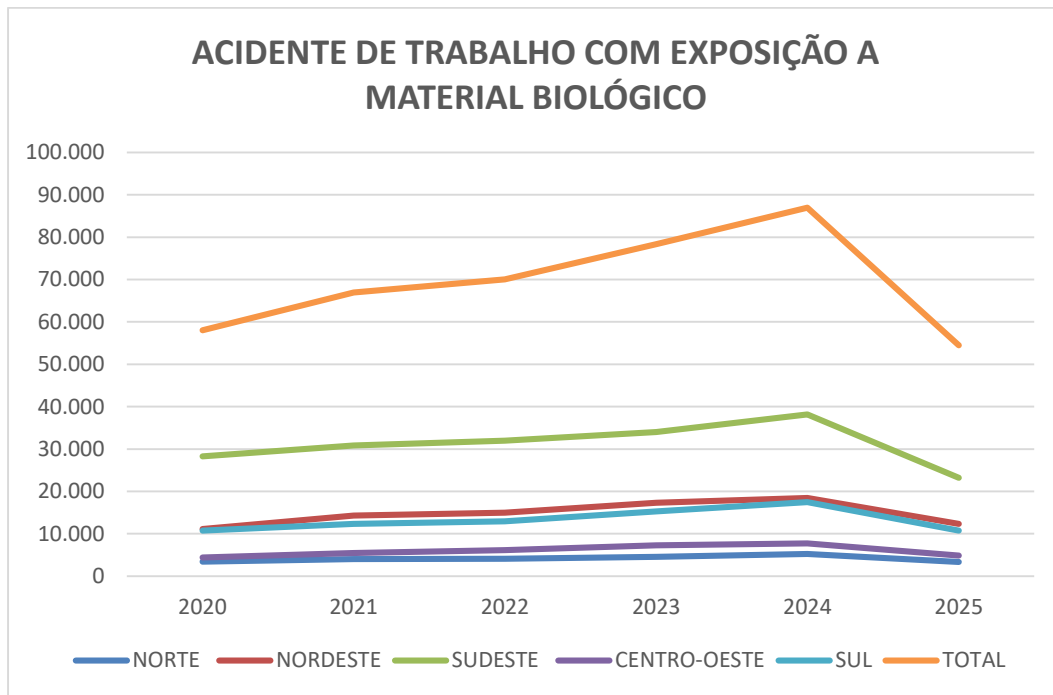
Por fim, os dados analisados ressaltam a necessidade de políticas públicas integradas que considerem as especificidades regionais e promovam a capacitação constante dos trabalhadores, o uso adequado de equipamentos de proteção individual e a melhoria dos sistemas de notificação. O fortalecimento dessas ações é fundamental para reduzir a incidência dos acidentes com exposição a material biológico e proteger a saúde dos profissionais, contribuindo para ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis.

RESULTADOS

A análise das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil, no período de 2020 a 2025, revela uma tendência geral de crescimento até o ano de 2024, seguida por uma queda significativa em 2025. Conforme ilustrado na Figura 1, o número total de notificações aumentou de aproximadamente 58.000 em 2020 para um pico de quase 88.000 em 2024, representando um crescimento expressivo ao longo dos cinco anos analisados. No entanto, em 2025, observa-se uma redução abrupta para cerca de 55.000 notificações, retornando a níveis semelhantes aos do início do período.

Regionalmente, a região Sudeste apresentou o maior número absoluto de notificações em todos os anos, com um aumento constante de cerca de 28.000 casos em 2020 para quase 39.000 em 2024, seguido por uma queda para aproximadamente 23.000 em 2025. As regiões Nordeste e Sul também mostraram crescimento progressivo até 2024, atingindo cerca de 18.000 notificações cada, com redução para aproximadamente 12.000 em 2025. As regiões Norte e Centro-Oeste registraram os menores números absolutos, com crescimento mais discreto e queda em 2025.

Esses dados indicam que, apesar do aumento geral das notificações até 2024, a queda observada em 2025 pode refletir mudanças nos processos de notificação, subnotificação ou efeitos decorrentes da pandemia de COVID-19. A concentração dos casos na região Sudeste destaca a necessidade de políticas regionais específicas para prevenção e controle dos acidentes com exposição a material biológico.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil entre 2020 e 2025 revelou uma tendência crescente até 2024, com maior concentração na região Sudeste, refletindo a maior densidade populacional e a concentração de serviços de saúde nessa área. A queda abrupta observada em 2025 pode indicar subnotificação, falhas nos sistemas de vigilância ou mudanças nos processos de registro, comprometendo a qualidade dos dados e dificultando a avaliação precisa da magnitude do problema. Essa variação temporal evidencia a necessidade de aprimoramento dos mecanismos de notificação e monitoramento, garantindo maior acurácia e confiabilidade das informações para subsidiar políticas públicas eficazes.

Além disso, a heterogeneidade regional dos acidentes reforça a importância de estratégias de prevenção e controle adaptadas às especificidades locais, considerando fatores socioeconômicos, infraestrutura e capacitação dos trabalhadores. O fortalecimento das ações de biossegurança, aliado à capacitação contínua dos profissionais e à melhoria dos sistemas de notificação, é fundamental para reduzir a incidência desses acidentes e proteger a saúde ocupacional. Recomenda-se a realização de estudos complementares, incluindo análises qualitativas e longitudinais, para aprofundar a compreensão dos determinantes dos acidentes e orientar intervenções mais eficazes, promovendo ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis em todo o território nacional.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Notificação de Acidentes de Trabalho. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br>>. Acesso em: 2 fev. 2026.



2. FRISON, F. S.; ALONZO, H. G. A.; GUERREIRO, I. C. Perfil dos acidentes com exposição a material biológico entre residentes e estudantes de medicina. **Vigilância Sanitária em Debate**, Rio de Janeiro, v. 12, p. e02191, 2024. Disponível em: <<https://rbmt.org.br/details/1697/pt-BR>>. Acesso em: 2 fev. 2026.
3. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Occupational health: Preventing disease through healthy workplaces. Geneva: WHO Press, 2017. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789241511527>>. Acesso em: 2 fev. 2026.
4. SILVA, R. A. et al. Epidemiological profile of occupational accidents involving biological material in Brazil. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 18, n. 2, p. 123-130, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbmt/a/xyz>>. Acesso em: 2 fev. 2026.
5. SOUZA, M. L.; OLIVEIRA, T. F. Subnotification of occupational accidents involving biological material: challenges and perspectives. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, e00123418, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/xyz>>. Acesso em: 2 fev. 2026.