

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ACIDENTES DE TRABALHO COM EXPOSIÇÃO A MATERIAL BIOLÓGICO NO MARANHÃO (2015-2024)

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS INVOLVING
EXPOSURE TO BIOLOGICAL MATERIAL IN MARANHÃO (2015–2024)

Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 06/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/777940472](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/777940472)

Gilson Lima Aguiar¹

Pamela Rioli Rios Bussinguer²

RESUMO

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico constituem importante agravo à saúde do trabalhador, especialmente em atividades assistenciais que envolvem contato com sangue, fluidos corporais e materiais perfurocortantes. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no Maranhão, no período de 2015 a 2024. Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa e com análise temporal, realizado a partir de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados via TABNET/DATASUS. No período analisado, foram registrados 11.043 casos, com menor número de notificações em 2015 e maior registro em 2024. Observou-se predominância do sexo feminino (n = 8.613; 78,00%), de indivíduos autodeclarados pardos (n = 6.823; 61,79%) e de adultos jovens de 20 a 34 anos (n = 5.395; 48,85%). Quanto à escolaridade, destacou-se o ensino médio completo (n = 5.109; 46,26%). O sangue foi o principal material orgânico envolvido (n = 8.385; 75,93%), e a agulha com lúmen foi o principal agente causador (n = 6.026; 54,57%). A maioria dos registros apresentou fonte conhecida (n = 6.806; 61,63%), enquanto a variável evolução apresentou elevada incompletude, com registros ignorados ou em branco (n = 5.618; 50,87%). Conclui-se que os acidentes com exposição a material biológico permanecem como agravo relevante à saúde ocupacional no Maranhão, evidenciando a necessidade de fortalecer ações de prevenção, educação permanente, qualificação dos registros e acompanhamento pós-exposição.

Palavras-chave: Acidentes de Trabalho; Exposição ocupacional; Material Biológico; Saúde do Trabalhador; Vigilância em Saúde.

ABSTRACT

Occupational accidents involving exposure to biological material are an important occupational health concern, especially in healthcare-related activities involving contact with blood, body fluids, and sharps. This study aimed to describe the epidemiological profile of occupational accidents involving exposure to biological material reported in Maranhão, Brazil, from 2015 to 2024. This was a descriptive, retrospective, quantitative epidemiological study with temporal analysis, based on secondary data from the Notifiable Diseases Information System, made available through TABNET/DATASUS. During the study period, 11,043 cases were recorded, with the lowest number of notifications in 2015 and the highest in 2024. Most cases occurred among females (n = 8,613; 78.00%), self-reported mixed race/Brown individuals (n = 6,823; 61.79%), and young adults aged 20 to 34 years (n = 5,395; 48.85%). Regarding education, complete high school predominated (n = 5,109; 46.26%). Blood was the main organic material involved (n = 8,385; 75.93%), and hollow-bore needles were the main causative agent (n = 6,026; 54.57%). Most records had a known source (n = 6,806; 61.63%), while the case outcome variable showed high incompleteness, with records classified as unknown or blank (n = 5,618; 50.87%). It is concluded that accidents involving exposure to biological material remain a relevant occupational health issue in Maranhão, highlighting the need to strengthen prevention actions, continuing education, record quality, and post-exposure follow-up.

Keywords: Occupational Accidents; Occupational Exposure; Biological Material; Occupational Health; Health Surveillance.

1. INTRODUÇÃO

Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico configuram importante agravo à saúde do trabalhador, especialmente no contexto dos serviços de saúde, onde a manipulação frequente de sangue e outros fluidos corporais aumenta o risco de transmissão de agentes infecciosos. Esses acidentes incluem exposições percutâneas, contato com mucosas ou pele não íntegra e envolvem, majoritariamente, instrumentos perfurocortantes contaminados (GOMES; CALDAS, 2019).

No Brasil, os acidentes com exposição a material biológico integram a Lista Nacional de Notificação Compulsória, devendo ser registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, conforme estabelecido pelo Ministério da Saúde. A notificação sistemática permite o monitoramento epidemiológico do agravo, contribuindo para a formulação de estratégias de prevenção e controle nos ambientes laborais (BRASIL, 2016).

Dados nacionais indicam que milhares de acidentes com material biológico são registrados anualmente, com predominância entre profissionais da enfermagem, categoria que desempenha atividades assistenciais diretas e manipula, de forma recorrente, dispositivos perfurocortantes (TANNO et al., 2022; VIEIRA; VIEIRA JR.; BITTENCOURT, 2020). Estudos demonstram que a exposição ocupacional pode resultar na transmissão de agentes como o vírus da imunodeficiência humana, o vírus da hepatite B e o vírus da hepatite C, além de outros patógenos de relevância clínica (MENGISTU et al., 2022).

Apesar da existência de normas regulamentadoras, protocolos de precauções padrão e disponibilização de Equipamentos de Proteção Individual, a ocorrência desses acidentes permanece elevada.

Fatores como sobrecarga de trabalho, descarte inadequado de materiais perfurocortantes, reencape de agulhas e falhas na adesão às medidas de biossegurança estão associados ao aumento do risco ocupacional (FOREKEVICZ et al., 2021; SANTOS et al., 2024).

Outro aspecto relevante refere-se à subnotificação. A literatura aponta que parte significativa dos acidentes não é formalmente registrada, seja por desconhecimento dos fluxos de notificação, banalização do evento ou receio de implicações administrativas, o que compromete a real dimensão epidemiológica do problema (VIEIRA; VIEIRA JR.; BITTENCOURT, 2020; KOS et al., 2023). A subnotificação dificulta o planejamento de ações preventivas e a alocação adequada de recursos voltados à saúde do trabalhador.

No estado do Maranhão, embora haja registro sistemático de acidentes de trabalho com exposição a material biológico por meio do SINAN, ainda são limitadas as análises que descrevem o perfil epidemiológico desses eventos em série histórica recente. Considerando as especificidades socioeconômicas e estruturais da região Nordeste, torna-se fundamental compreender a distribuição desses acidentes segundo variáveis sociodemográficas, ocupacionais, a fim de subsidiar políticas públicas e estratégias de prevenção adaptadas à realidade local.

Diante da relevância do agravo e da necessidade de fortalecimento da vigilância epidemiológica regional, o presente estudo tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no estado do Maranhão, no período de 2015 a 2024.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, de abordagem quantitativa, com análise temporal. O estudo foi desenvolvido no estado do Maranhão, localizado na região Nordeste do Brasil, contemplando os 217 municípios que compõem sua divisão administrativa. O recorte temporal compreendeu o período de 2015 a 2024.

A população do estudo foi constituída por todas as notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação no estado do Maranhão durante o período analisado. Os dados foram obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizado pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, por meio da plataforma TABNET/DATASUS.

Foram incluídos na análise todos os registros classificados como acidente de trabalho com exposição a material biológico, ocorridos no Maranhão, no intervalo temporal estabelecido.

As variáveis analisadas foram selecionadas conforme a padronização da ficha de notificação do SINAN e organizadas em dois blocos: sociodemográfico e exposição ocupacional.

No bloco sociodemográfico, foram incluídas as variáveis sexo, raça/cor, faixa etária e escolaridade. O sexo foi classificado em masculino e feminino; a raça/cor em branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorado/branco; a faixa etária em <1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos, 15 a 19 anos, 20 a 34 anos, 35 a 49 anos, 50 a 64 anos, 65 a 79 anos e 80 anos ou mais; e a escolaridade conforme as categorias disponíveis no sistema.

Quanto à exposição ocupacional, foram contemplados o tipo de material orgânico envolvido, o agente causador do acidente, a informação sobre fonte conhecida e a evolução do caso. Para o material orgânico, consideraram-se sangue, líquidos orgânicos, fluido com sangue, outros materiais e ignorado/branco. O agente causador foi categorizado em agulha com lúmen, agulha sem lúmen, lâmina, vidro, outros e ignorado/branco. A fonte foi classificada em conhecida, desconhecida ou ignorada, e a evolução incluiu alta com conversão sorológica, alta sem conversão sorológica, alta por paciente-fonte negativo, abandono, óbito pelo acidente, óbito por outra causa e ignorado/branco.

A análise estatística foi realizada por meio de estatística descritiva, com cálculo de frequências absolutas e relativas das variáveis estudadas. Os casos foram organizados segundo ano de notificação, possibilitando a análise do comportamento temporal das ocorrências ao longo do período de 2015 a 2024. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos. A tabulação e análise dos dados foram realizadas utilizando o *software Microsoft Excel*, versão 2016, desenvolvido pela *Microsoft Corporation*.

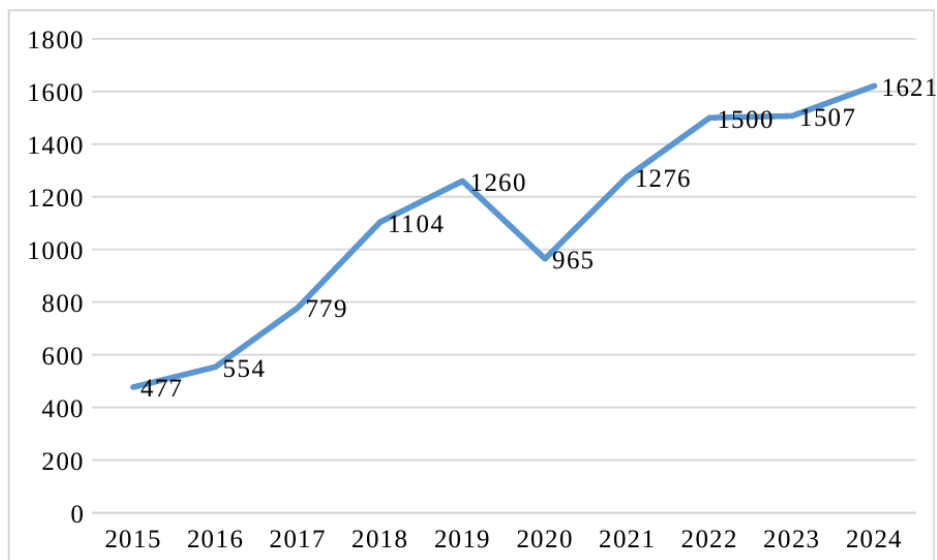
Por se tratar de estudo baseado exclusivamente em dados secundários, de domínio público e sem identificação individual dos sujeitos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme disposto na Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

No período de 2015 a 2024, o SINAN registrou 11.043 casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no estado

do Maranhão. O menor número de notificações foi observado em 2015, com 477 ocorrências, enquanto o maior registro ocorreu em 2024, com 1.621 notificações. A distribuição anual dos casos está apresentada na Figura 1.

Figura 1: Distribuição anual dos casos de acidentes de trabalho com exposição a material biológico, Maranhão, 2015–2024.



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

A Tabela 1 apresenta o perfil sociodemográfico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico notificados no Maranhão no período analisado. Observou-se predominância do sexo feminino ($n = 8.613$; 78,00%). Em relação à raça/cor, houve maior frequência de indivíduos pardos ($n = 6.823$; 61,79%), seguidos por brancos ($n = 2.673$; 24,21%). Ressalta-se que houve registros classificados como ignorado/branco ($n = 158$; 1,43%), os quais devem ser considerados na interpretação da variável.

Quanto à faixa etária, considerando a exclusão das categorias incompatíveis com atividade laboral, observou-se maior concentração de casos entre adultos jovens de 20 a 34 anos ($n =$

5.395; 49,46%), seguida pela faixa etária de 35 a 49 anos (n = 4.195; 38,46%). Também foram registrados casos entre trabalhadores de 50 a 64 anos (n = 1.065; 9,76%), 15 a 19 anos (n = 149; 1,37%), 65 a 79 anos (n = 94; 0,86%) e 80 anos ou mais (n = 10; 0,09%).

No que se refere à escolaridade, predominou o ensino médio completo (n = 5.109; 46,26%), seguido pelo ensino superior completo (n = 2.649; 23,99%) e pela educação superior incompleta (n = 1.037; 9,39%). Observou-se ainda proporção relevante de registros ignorados ou em branco (n = 1.210; 10,96%), o que indica limitação na completude dessa variável.

Tabela 1: Perfil sociodemográfico dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Maranhão, 2015-2024.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	2.430	22,00
Feminino	8.613	78,00
Raça/Cor		
Branca	2.673	24,21
Preta	1.266	11,46
Parda	6.823	61,79
Amarela	98	0,89
Indígena	25	0,23
Ignorado/Branco	158	1,43
Faixa etária*		

15 a 19 anos	149	1,35
20 a 34 anos	5.395	48,85
35 a 49 anos	4.195	37,99
50 a 64 anos	1.065	9,64
65 a 79 anos	94	0,85
80 anos ou mais	10	0,09
Escolaridade		
Analfabeto	33	0,30
1ª a 4ª série incompleta do EF	132	1,2
4ª série completa do EF	100	0,91
5ª a 8ª série incompleta do EF	180	1,63
Ensino fundamental completo	175	1,58
Ensino médio incompleto	296	2,68
Ensino médio completo	5.109	46,26
Educação superior incompleta	1.037	9,39
Educação superior completa	2.649	23,99
Não se aplica	122	1,10
Ign/Branco	1.210	10,96

Fonte: Ministério da Saúde /SVS- Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2026.

Nota: * Na variável faixa etária, foram omitidos da apresentação os registros referentes às faixas <1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos e 10 a 14 anos, por incompatibilidade com a definição de acidente de

trabalho. Os percentuais apresentados permanecem calculados sobre o total geral de notificações.

Quanto às características da exposição ocupacional, o sangue foi o material orgânico mais frequente (n = 8.385; 75,93%), e a agulha com lúmen foi o principal agente causador (n = 6.026; 54,57%). A maioria dos registros apresentou fonte conhecida (n = 6.806; 61,63%), enquanto a variável evolução apresentou elevada incompletude, com registros ignorados ou em branco (n = 5.618; 50,87%), conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Caracterização dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico segundo material orgânico, agente causador, fonte conhecida e evolução dos casos no Maranhão, 2015-2024.

Variável	N	%
Material orgânico		
Sangue	8.385	75,93
Líquor	122	1,1
Líquido pleural	30	0,27
Líquido ascite	23	0,21
Líquido amniótico	22	0,2
Fluído com sangue	462	4,18
Soro/plasma	49	0,44
Outros	755	6,84
Ign/Branco	1.195	10,82
Agente		

Agulha com lúmen (luz)	6.026	54,57
Agulha sem lúmen/maciça	1.673	15,15
Intracath	69	0,62
Vidros	97	0,88
Lâmina/lanceta (qualquer tipo)	957	8,67
Outros	1.665	15,08
Ign/Branco	556	5,03
Fonte conhecida		
Sim	6.806	61,63
Não	3.432	31,08
Ign/Branco	805	7,29
Evolução		
Alta com conv. sorológica	365	3,31
Alta sem conv. sorológica	2.418	21,9
Alta pac. fonte negativo	2.490	22,55
Abandono	146	1,32
Óbito pelo acidente	2	0,02
Óbito por outra causa	4	0,04
Ign/Branco	5.618	50,87

Fonte: Ministério da Saúde /SVS- Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN Net, 2026.

4. DISCUSSÃO

O aumento das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Maranhão entre 2015 e 2024 pode refletir tanto maior ocorrência desses eventos quanto maior capacidade de registro no SINAN. Embora essa tendência deva ser interpretada com cautela, o crescimento observado reforça a permanência desse agravo como problema relevante para a saúde ocupacional no estado. Ao analisar o perfil dos trabalhadores acometidos, observou-se predominância do sexo feminino, achado que acompanha a maior inserção de mulheres em atividades assistenciais diretas.

Esse resultado pode ser explicado pela predominância de mulheres na força de trabalho em saúde, sobretudo na enfermagem, categoria profissional diretamente envolvida na assistência ao paciente e na manipulação de instrumentos perfurocortantes. Tal achado está em consonância com estudos nacionais e internacionais, que também evidenciam maior frequência desses acidentes entre profissionais do sexo feminino (TANNO et al., 2022; ORNELAS et al., 2024; MENGISTU et al., 2022).

A maior ocorrência de acidentes com material biológico entre profissionais do sexo feminino também é evidenciada na literatura internacional. Esse padrão está relacionado ao fato de as mulheres constituírem a maioria da força de trabalho em saúde, especialmente na enfermagem, estando frequentemente envolvidas em atividades assistenciais diretas, procedimentos invasivos e manuseio de materiais perfurocortantes. Revisão sistemática conduzida por Mengistu et al. (2022) identificou maior prevalência desse tipo de exposição entre mulheres, especialmente em países de baixa e média renda, reforçando que o risco está associado principalmente às funções exercidas no ambiente de trabalho.

Quanto à raça/cor, verificou-se predominância de trabalhadores autodeclarados pardos entre os acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Maranhão, correspondendo a 61,79% dos casos. Esse achado deve ser interpretado, inicialmente, à luz da composição demográfica do estado, em que a população parda representa parcela majoritária dos residentes. Observou-se ainda proporção relevante de trabalhadores brancos e pretos entre os registros, indicando que a distribuição dos acidentes acompanha, em parte, a composição populacional e a inserção desses grupos nas atividades laborais notificadas.

Entretanto, a variável raça/cor deve ser analisada com cautela, pois o presente estudo não avaliou ocupação, vínculo empregatício, setor de trabalho ou condições específicas de exposição segundo grupos raciais. Dessa forma, não é possível afirmar que a raça/cor, isoladamente, constitua fator de risco para acidentes com material biológico. Ainda assim, a literatura aponta que desigualdades sociais e ocupacionais podem influenciar a distribuição dos riscos no ambiente de trabalho, especialmente quando determinados grupos estão mais inseridos em funções com maior exposição a condições inseguras (MAWN et al., 2010).

A análise por faixa etária mostrou que os acidentes de trabalho com exposição a material biológico foram mais frequentes entre adultos jovens de 20 a 34 anos. Esse achado pode estar relacionado à maior concentração de trabalhadores em idade produtiva em atividades assistenciais e operacionais, bem como à inserção em rotinas que envolvem maior contato com materiais perfurocortantes e fluidos biológicos (PINHEIRO et al., 2024). Embora a menor experiência profissional seja apontada pela literatura como fator associado a maior risco de acidentes, essa hipótese deve ser interpretada com

cautela, pois o presente estudo não avaliou tempo de atuação profissional.

Uma Pesquisa realizada na Turquia identificou maior incidência de acidentes entre profissionais mais jovens, associando esse resultado à menor experiência e maior exposição a procedimentos invasivos (AYDIN et al., 2019). Além disso, trabalhadores em início de carreira tendem a apresentar maior carga de trabalho e menor domínio das práticas de biossegurança, aumentando o risco de acidentes.

No que se refere à escolaridade, a predominância de indivíduos com ensino médio completo e ensino superior completo indica que a ocorrência de acidentes não se restringe a trabalhadores com menor nível de instrução, mas está fortemente associada àqueles diretamente envolvidos na assistência à saúde. Evidências internacionais corroboram esse achado, ao demonstrar que profissionais qualificados, como enfermeiros e técnicos, apresentam maior exposição ocupacional em virtude da natureza de suas atividades (SHARMA; GUPTA; JELLY 2020). Em consonância, estudos nacionais apontam que essas categorias profissionais figuram entre as mais acometidas, uma vez que mantêm contato frequente com materiais perfurocortantes e fluidos biológicos, sobretudo em ambientes hospitalares (MARCIANO et al., 2026).

No que se refere às características dos acidentes, observa-se que o sangue constituiu o principal material biológico envolvido, correspondendo a 75,93% das notificações. Tal achado está em consonância com estudos nacionais, que identificam esse fluido como o mais frequentemente associado às exposições ocupacionais, em razão do elevado risco de transmissão de patógenos como o HIV e os vírus das hepatites. Nesse contexto, evidencia-se a relevância da

adoção rigorosa das precauções padrão nos serviços de saúde (FRISON et al., 2024). Ademais, uma revisão sistemática de âmbito global também aponta o sangue como o fluido mais comumente implicado em exposições ocupacionais, especialmente em acidentes percutâneos, reforçando a necessidade de implementação e adesão contínua às medidas de biossegurança (MENGISTU et al., 2022).

A predominância de acidentes envolvendo agulhas com lúmen (54,57%) evidencia o papel dos materiais perfurocortantes como principal mecanismo de ocorrência desses agravos. Estudos nacionais demonstram que tais dispositivos são responsáveis pela maioria dos acidentes ocupacionais, sobretudo quando associados a práticas inadequadas, como o reencape de agulhas e o descarte incorreto (CHAVES et al., 2025).

Em consonância, evidências internacionais indicam que dispositivos com lúmen apresentam maior risco de transmissão de patógenos, em virtude da presença de sangue residual em seu interior, o que potencializa a exposição a agentes infecciosos. Dessa forma, o padrão observado no presente estudo acompanha a tendência global, reforçando a necessidade de adoção rigorosa de medidas de biossegurança e manejo adequado de perfurocortantes nos serviços de saúde (EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK, 2022).

A elevada proporção de casos com fonte conhecida (61,63%) indica avanço na investigação inicial dos acidentes, aspecto fundamental para a adequada condução da profilaxia pós-exposição. Contudo, a expressiva incompletude observada na variável evolução 50,87% de registros ignorados evidencia fragilidades no acompanhamento dos

casos. Estudos nacionais apontam que falhas no seguimento clínico e no registro das informações comprometem a avaliação dos desfechos e a efetividade das medidas adotadas (BANDEIRA et al., 2025). Ademais, esse cenário também é descrito na literatura internacional, na qual se destacam elevadas taxas de perda de seguimento após exposições ocupacionais, prejudicando a análise dos resultados clínicos e a efetividade das intervenções profiláticas (MATLALA; LUMADI, 2024).

Adicionalmente, a subnotificação e a incompletude dos dados configuram desafios relevantes para a vigilância epidemiológica. Evidências nacionais indicam que muitos acidentes deixam de ser notificados em decorrência da banalização do risco, da sobrecarga de trabalho e do desconhecimento dos fluxos de notificação, contribuindo para a subestimação da magnitude do agravo (BARROS et al., 2016).

Em consonância, a literatura internacional aponta que a não notificação também está associada ao medo de estigmatização, à falta de informação e à percepção reduzida de risco (WINTER et al., 2020). Esse cenário compromete a compreensão fidedigna do problema e dificulta o planejamento e a implementação de intervenções eficazes.

Quanto à evolução dos casos, observou-se elevada proporção de registros ignorados ou em branco, o que compromete a análise do seguimento clínico e dos desfechos após a exposição. Essa incompletude é relevante, pois o acompanhamento adequado permite avaliar a necessidade de profilaxia pós-exposição, monitorar soroconversão e registrar a conclusão do caso. Estudos nacionais e internacionais apontam que falhas no seguimento e no

preenchimento dos registros dificultam a avaliação da efetividade das condutas adotadas e limitam o planejamento de ações preventivas (BANDEIRA et al., 2025; MATLALA; LUMADI, 2024).

Apesar dessa limitação, observou-se que parte dos registros evoluiu para alta com paciente-fonte negativo, sugerindo que a identificação da fonte contribuiu para a avaliação do risco e para a condução clínica dos casos. A confirmação de sorologia negativa da fonte pode permitir a interrupção segura do acompanhamento ou da profilaxia pós-exposição, quando indicada, além de otimizar os recursos dos serviços de saúde (FRISON et al., 2024).

5. CONCLUSÃO

O estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico das notificações de acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Maranhão, no período de 2015 a 2024. Observou-se aumento das notificações ao longo da série histórica, com predominância entre indivíduos do sexo feminino, adultos jovens de 20 a 34 anos e pessoas autodeclaradas pardas. Esse perfil sugere maior ocorrência entre trabalhadores inseridos em atividades assistenciais e em rotinas com maior contato com materiais perfurocortantes e fluidos biológicos.

Verificou-se que o sangue foi o principal material orgânico envolvido e que a agulha com lúmen se destacou como o principal agente causador, reforçando o risco associado ao manejo de dispositivos perfurocortantes. A maior parte dos registros apresentou fonte conhecida, aspecto relevante para a avaliação do risco e para a condução da profilaxia pós-exposição. Entretanto, a elevada proporção de registros ignorados ou em branco na variável evolução

limitou a análise do seguimento clínico e dos desfechos dos trabalhadores expostos.

Diante desses achados, evidencia-se a necessidade de fortalecer as ações de prevenção nos ambientes de trabalho, com ênfase na adesão às precauções padrão, no descarte adequado de perfurocortantes, na educação permanente dos profissionais e na organização dos fluxos de atendimento pós-exposição. Também se destaca a importância da qualificação das notificações e do acompanhamento dos casos, a fim de aprimorar a vigilância em saúde do trabalhador e subsidiar intervenções mais efetivas no estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGÃO, J. Introdução aos estudos quantitativos utilizados em pesquisas científicas. **Revista Práxis**, ano III, n. 6, ago. 2011.

AYDIN, B. et al. Needle stick and sharps injuries among healthcare workers in Turkey: a cross-sectional study. **International Journal of Occupational Safety and Ergonomics**, v. 25, n. 3, p. 502-509, 2019.

BANDEIRA, T. M. et al. Fatores associados aos acidentes com material biológico: protocolo de revisão de escopo. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 99, ed. esp., 2025.

Barros, D. X. de et al. Análise de 10 anos de acidentes com material biológico entre a equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.18, 2016. DOI: 10.5216/ree.v18.35493

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 204, de 17 de fevereiro de 2016. **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de**

doenças, agravos e eventos de saúde pública. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

CALAZANS, M. I. P.; NERY, A. A. Perfil epidemiológico dos acidentes de trabalho graves no estado da Bahia entre os anos de 2007 e 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e5897, 2021.

CHAVES, V. G. et al. Epidemiologia dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico em Goiânia, Goiás, entre 2014 e 2024. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, 2025.

DECKER, Michele R. et al. Occupational health inequities among healthcare workers in the United States. **American Journal of Public Health**, Washington, v. 110, n. 12, p. 1859-1865, 2020.

EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK. **Prevention of sharps injuries in the hospital and healthcare sector.** Luxembourg: EU-OSHA, 2022.

FOREKEVICZ, G. et al. Acidentes com material biológico: uma análise com profissionais de enfermagem. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 11, p. e60, 2021. DOI: 10.5902/2179769263570.

FRISON, F. S. et al. Perfil dos acidentes com exposição a material biológico entre residentes e estudantes de medicina. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 12, 2024.

GARCES, S. B. B. **Classificação e tipos de pesquisas.** Universidade de Cruz Alta – Unicruz, abr. 2010.

GOMES, S. C. S.; CALDAS, A. J. M. Incidence of work accidents involving exposure to biological materials among healthcare workers

in Brazil, 2010-2016. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 17, n. 4, p. 439-450, 2019. DOI: 10.5327/Z1679443520190391.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados: Maranhão. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma.html>. Acesso em: 31 mar. 2026.

KOS, B. M. et al. Acidente de trabalho com exposição a material biológico na região nordeste do Brasil entre 2019 a 2022: estudo epidemiológico. **REASE**, v. 1, n. 1, p. 94-102, ago. 2023.

MARCIANO, E. I. et al. Acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Brasil: análise epidemiológica e implicações para a saúde ocupacional. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 8, n. 2, p. 849-857, 2026.

Matlala MS, Lumadi TG. Midwives' compliance with post-exposure prophylaxis guidelines in Tshwane District, South Africa. **Curationis**, Vol 47, No1, 2024. DOI: <https://doi.org/10.4102/curationis.v47i1.2548>.

Mengistu DA, Dirirsa G, Mati E, et al. Global Occupational Exposure to Blood and Body Fluids among Healthcare Workers: Systematic Review and Meta-Analysis. **Can J Infect Dis Med Microbiol.** 2022;2022:5732046.

ORNELAS, S. C. et al. Perfil epidemiológico dos acidentes por material biológico em médicos da atenção primária em Minas Gerais, de 2012 a 2021. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 19, n. 46, p. 3725, 2024.

PINHEIRO, A. R. B. et al. Epidemiologia dos acidentes de trabalho com exposição a material biológico no Norte do Brasil entre 2018 e 2022. *Revista de Patologia do Tocantins*, 2024.

SANTOS, A. S. T. et al. Fatores sociocognitivos determinantes na adesão às precauções padrão pelos profissionais de enfermagem na prática assistencial na pandemia. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2024.

SHARMA, R.; GUPTA, P.; JELLY, P. Pattern and serological profile of healthcare workers with needle-stick and sharp injuries: a retrospective analysis. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 9, n. 3, p. 1391–1396, 2020.

SILVA, R. F. et al. Avaliação da profilaxia pós-exposição ocupacional a material biológico em profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, v. 20, n. 2, p. 235-242, 2022.

TANNO, G.; OLIVEIRA, G. Z.; SILVA, F. R. O. Occupational accidents with exposure to biological material in nursing and medical professionals in Brazil: trends, profile and follow-up abandonment (2012-2022). **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, e568111537511, 2022.

VIEIRA, K. M. R.; VIEIRA JR., F. U.; BITTENCOURT, Z. Z. L. de C. Subnotificação de acidentes de trabalho com material biológico de técnicos de enfermagem em hospital universitário. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 34, 2020. DOI: 10.18471/rbe.v34.37056.

WINTER, S. et al. Underreporting of occupational injuries among healthcare workers: a systematic review. **Safety Science**, v. 128, p. 104741, 2020.

Artigo apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão – IESMA/Uniculma.

¹ Acadêmica do curso de Bacharelado em Enfermagem do Instituto de Ensino Superior do Sul do Maranhão – IESMA/Uniculma. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Professora orientadora. Mestre. Docente do curso de Bacharelado em Enfermagem da Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão – IESMA/UNISULMA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)