Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

OPEN ACCESS

doi.org/10.51891/rease.v12i11.31588

AIDS NO MARANHÃO: PREDOMÍNIO MASCULINO, CONCENTRAÇÃO ENTRE ADULTOS DE 20 A 49 ANOS E EXPOSIÇÃO HETEROSSEXUAL

AIDS IN MARANHÃO, BRAZIL: MALE PREDOMINANCE, CONCENTRATION AMONG ADULTS AGED 20 TO 49 YEARS, AND HETEROSEXUAL EXPOSURE

SIDA EN MARANHÃO, BRASIL: PREDOMINIO MASCULINO, CONCENTRACIÓN ENTRE ADULTOS DE 20 A 49 AÑOS Y EXPOSICIÓN HETEROSEXUAL

Luana Santos Oliveira[1]
Maria Clara dos Santos Anjos[2]
Maria Clara Freitas[3]
Sarah Mirlley da Silva Cruz[4]
Phelipe Austríaco-Teixeira[5]

RESUMO: Objetivo: descrever a distribuição dos casos de aids registrados no Maranhão entre 2022 e 2025 segundo ano, sexo, faixa etária e categoria de exposição. Métodos: estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo, com dados públicos do TabNet/DATASUS. Foram calculadas frequências absolutas e relativas; os registros de 2025 eram preliminares e estavam disponíveis até 30 de setembro. Resultados: contabilizaram-se 4.958 casos: 1.334 em 2022, 1.377 em 2023, 1.280 em 2024 e 967 em 2025. Homens representaram 70,9%; as faixas de 20-34 e 35-49 anos responderam por 38,1% e 37,5%, respectivamente. A exposição heterossexual correspondeu a 52,9% do total e a 64,2% dos registros com informação conhecida; 17,6% apresentaram categoria ignorada. Conclusão: os casos concentraram-se em homens e adultos de 20-49 anos. O caráter preliminar de 2025 e a incompletude da exposição exigem cautela interpretativa e qualificação da vigilância.

Palavras-chave: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Monitoramento Epidemiológico. Sistemas de Informação em Saúde. Estudos Epidemiológicos.

ABSTRACT: Objective: to describe the distribution of AIDS cases recorded in Maranhão from 2022 to 2025 by year, sex, age group, and exposure category. Methods: a descriptive retrospective epidemiological study using public TabNet/DATASUS data. Absolute and relative frequencies were calculated; 2025 records were preliminary and available through September 30. Results: 4,958 cases were counted: 1,334 in 2022, 1,377 in 2023, 1,280 in 2024, and 967 in 2025. Men accounted for 70.9%; the 20-34 and 35-49 age groups accounted for 38.1% and 37.5%, respectively. Heterosexual exposure represented 52.9% of all cases and 64.2% of records with known information; 17.6% had an unknown category. Conclusion: cases were concentrated among men and adults aged 20-49 years. Preliminary 2025 data and incomplete exposure information require cautious interpretation and improved surveillance.

Keywords: Acquired Immunodeficiency Syndrome. Epidemiological Monitoring. Health Information Systems. Epidemiologic Studies.

[1] Discente do curso de Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).
[2] Discente do curso de Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).
[3] Discente do curso de Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).
[4] Discente do curso de Enfermagem. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).
[5] Doutor em Ciências. Docente da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

RESUMEN: Objetivo: describir la distribución de los casos de sida registrados en Maranhão entre 2022 y 2025 según año, sexo, grupo etario y categoría de exposición. Métodos: estudio epidemiológico descriptivo y retrospectivo con datos públicos de TabNet/DATASUS. Se calcularon frecuencias; los registros de 2025 eran preliminares y estaban disponibles hasta el 30 de septiembre. Resultados: se contabilizaron 4.958 casos: 1.334 en 2022, 1.377 en 2023, 1.280 en 2024 y 967 en 2025. Los hombres representaron el 70,9%; los grupos de 20-34 y 35-49 años correspondieron al 38,1% y 37,5%. La exposición heterosexual representó el 52,9% del total y el 64,2% de los registros con información conocida; el 17,6% presentó categoría ignorada. Conclusión: los casos se concentraron en hombres y adultos de 20-49 años. El carácter preliminar de 2025 y la información incompleta sobre exposición exigen interpretación cautelosa y mejor vigilancia.

Palabras clave: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida. Monitoreo Epidemiológico. Sistemas de Información en Salud. Estudios Epidemiológicos.

1 INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) permanece um problema sanitário de grande magnitude, embora o tratamento antirretroviral tenha transformado sua história natural. A aids corresponde ao estágio avançado da infecção e continua associada a adoecimento, mortes evitáveis e desigualdades no acesso à prevenção, ao diagnóstico e ao cuidado. Em 2025, estimavam-se 41,0 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo, 1,2 milhão de novas infecções e 570 mil mortes relacionadas ao HIV (WHO, 2026).

Os avanços acumulados desde 2010 coexistem com lacunas persistentes de prevenção e com pressões recentes sobre o financiamento da resposta global. O Global AIDS Update 2025 registrou 1,3 milhão de novas infecções em 2024 e advertiu que a sustentabilidade dos programas depende de respostas nacionais inclusivas, baseadas em direitos e capazes de incorporar novas tecnologias preventivas (JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS, 2025).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde oferece diagnóstico, tratamento e estratégias de prevenção combinada. A vigilância da aids utiliza uma base nacional relacionada, composta por notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), registros do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e informações dos sistemas laboratoriais e logísticos Siscel/Siclom. Essa integração amplia a identificação de casos, mas também exige reconhecer que os anos recentes permanecem sujeitos a atualização e que números absolutos não equivalem, por si, a risco ou incidência (BRASIL, 2025).

A epidemia apresenta distribuição territorial heterogênea. Entre 2005 e 2020, a taxa de incidência diminuiu no Brasil e nas regiões Sudeste e Sul, aumentou no Norte e permaneceu estacionária no Nordeste e Centro-Oeste; no Nordeste, contudo, houve incremento em grupos

mais jovens (BATISTA et al., 2023). Análise nacional específica da população de 15 a 24 anos também demonstrou padrões espaciais e temporais desiguais, associados a condições sociais e estruturais (RIBEIRO et al., 2024).

A desigualdade também alcança o acesso às tecnologias preventivas. Estudo ecológico nacional sobre profilaxia pré-exposição ao HIV identificou ampla variação entre as unidades federativas e situou o Maranhão entre os estados com menores taxas acumuladas de utilização entre 2018 e 2022, indicando barreiras programáticas que ultrapassam a disponibilidade formal da intervenção (RODRIGUES et al., 2024).

No Maranhão, a produção científica recente concentra-se em recortes específicos. Estudo molecular com pessoas em falha virológica mostrou diversidade genética do HIV-1 e elevada frequência de resistência antirretroviral (LEAL et al., 2020). Outra investigação, conduzida na Região de Saúde Tocantins, evidenciou a relevância da coinfecção tuberculose/HIV no sudoeste do estado (SANTOS NETO et al., 2012). Esses achados reforçam a necessidade de articular vigilância, prevenção, diagnóstico e continuidade do cuidado.

Perfis epidemiológicos estaduais, quando interpretados sem extrapolações causais, podem orientar o trabalho da enfermagem e das equipes multiprofissionais na atenção primária, nos serviços de testagem e nos ambulatórios especializados. Estudo publicado na Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde demonstrou a utilidade de análises subnacionais para reconhecer grupos e territórios prioritários (SALES et al., 2017). Entretanto, ainda são escassas descrições atualizadas da composição dos registros de aids no Maranhão após 2021.

Assim, este estudo teve como objetivo descrever a distribuição dos casos de aids registrados no Maranhão entre 2022 e 2025 segundo ano de diagnóstico, sexo, faixa etária e categoria de exposição.

2 MÉTODOS

Estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e de base documental, realizado com dados secundários agregados referentes a residentes do estado do Maranhão. A unidade de análise foi o registro de caso de aids disponibilizado segundo ano de diagnóstico.

Os dados foram obtidos do módulo público de casos de aids do TabNet, mantido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A base nacional de aids consolida registros do Sinan, do SIM e do Siscel/Siclom por procedimentos de relacionamento probabilístico e validação, conforme metodologia do Ministério da Saúde

(BRASIL, 2025). O Sinan constitui componente central da vigilância de agravos de notificação compulsória, embora sua utilidade dependa da oportunidade, consistência e completude dos registros (LAGUARDIA et al., 2004).

Foram incluídos todos os casos disponíveis para o Maranhão com ano de diagnóstico entre 2022 e 2025. Na base utilizada, os registros de 2025 estavam atualizados até 30 de setembro, e os dados dos cinco anos mais recentes eram considerados preliminares pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2025). Não foram aplicadas exclusões; as categorias ignoradas foram mantidas para tornar visível a incompletude da informação.

As variáveis analisadas foram: ano de diagnóstico; sexo, categorizado em masculino, feminino e ignorado; faixa etária, agrupada em menor de 1 ano, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-34, 35-49, 50-64, 65-79 e 80 anos ou mais; e categoria de exposição hierarquizada, classificada em homossexual, bissexual, heterossexual, uso de drogas injetáveis, hemofilia, transfusão, transmissão vertical e ignorada.

As tabulações foram conferidas por soma independente, e os totais das variáveis foram reconciliados com o número geral de 4.958 registros. A análise final foi realizada no Python 3.13, com a biblioteca pandas 2.2.3. Calcularam-se frequências absolutas e relativas, razão masculino:feminino e, para a categoria de exposição, percentuais em relação ao total e ao subconjunto com informação conhecida. Não foram calculados coeficientes populacionais, testes de hipótese ou modelos de tendência, pois o objetivo foi descrever a composição dos registros e 2025 correspondia a período parcial.

3 RESULTADOS

Foram contabilizados 4.958 casos de aids no período: 1.334 (26,9%) em 2022, 1.377 (27,8%) em 2023, 1.280 (25,8%) em 2024 e 967 (19,5%) em 2025. A menor contagem do último ano deve ser lida considerando que os dados estavam disponíveis somente até 30 de setembro. O sexo masculino concentrou 3.516 registros (70,9%), o feminino 1.438 (29,0%) e quatro registros (0,1%) apresentaram sexo ignorado. A razão masculino:feminino foi de 2,45 no conjunto do período.

Tabela 1 – Distribuição dos casos de aids segundo ano de diagnóstico e sexo. Maranhão, 2022-2025

Ano	Masculino, n	Feminino, n	Ignorado, n	Total, n (%)
2022	926	408	0	1.334 (26,9)
2023	968	409	0	1.377 (27,8)
2024	917	363	0	1.280 (25,8)
2025	705	258	4	967 (19,5)
Total	3.516	1.438	4	4.958 (100,0)

Fonte: TabNet/DATASUS, banco nacional de aids.

Nota: dados de 2025 até 30/09/2025; os cinco anos mais recentes são preliminares.

A distribuição etária mostrou 1.888 casos (38,1%) entre 20-34 anos e 1.858 (37,5%) entre 35-49 anos. Em conjunto, adultos de 20-49 anos responderam por 75,6% das ocorrências. Pessoas com 50-64 anos representaram 16,1%; menores de 20 anos, 3,5%; e pessoas com 65 anos ou mais, 4,8%.

Tabela 2 – Distribuição dos casos de aids segundo faixa etária. Maranhão, 2022-2025

Faixa etária (anos)	n	%
Menor de 1	15	0,3
1-4	18	0,4
5-9	15	0,3
10-14	6	0,1
15-19	119	2,4
20-34	1.888	38,1
35-49	1.858	37,5
50-64	800	16,1
65-79	208	4,2
80 ou mais	31	0,6
Total	4.958	100,0

Fonte: TabNet/DATASUS, banco nacional de aids. Percentuais calculados sobre 4.958 registros.

A exposição heterossexual foi a categoria mais frequente, com 2.623 registros (52,9% do total e 64,2% entre aqueles com informação conhecida). A exposição homossexual correspondeu a 970 casos (19,6% do total), e a bissexual, a 267 (5,4%). Foram registrados 180 casos de transmissão vertical (3,6%). A categoria de exposição estava ignorada em 872 registros (17,6%), proporção relevante para a interpretação do perfil.

Tabela 3 – Distribuição dos casos de aids segundo categoria de exposição. Maranhão, 2022-2025

Categoria de exposição	n	% do total	% conhecida
Homossexual	970	19,6	23,7
Bissexual	267	5,4	6,5
Heterossexual	2.623	52,9	64,2
Uso de drogas injetáveis	43	0,9	1,1
Hemofilia	2	0,04	0,05
Transfusão	1	0,02	0,02
Transmissão vertical	180	3,6	4,4
Ignorada	872	17,6	-
Total	4.958	100,0	-
Total com informação conhecida	4.086	82,4	100,0

Fonte: TabNet/DATASUS, banco nacional de aids.

Nota: percentual conhecido calculado sobre 4.086 registros; diferenças residuais decorrem de arredondamento.

4 DISCUSSÃO

O estudo evidenciou quatro aspectos centrais: concentração dos registros no sexo masculino; predomínio das faixas de 20-34 e 35-49 anos; maior frequência agregada da categoria de exposição heterossexual; e incompletude expressiva do campo de exposição. Esses resultados descrevem a composição dos casos registrados, sem autorizar inferências sobre risco individual, incidência ou causalidade.

A proporção masculina de 70,9% e a razão de 2,45 homens para cada mulher aproximam-se do padrão regional recente. Em 2024, a Região Nordeste apresentou razão de 2,5, e, no acumulado brasileiro até setembro de 2025, 69,6% dos casos estavam no sexo masculino (BRASIL, 2025). A convergência reforça a necessidade de ampliar estratégias de testagem, diagnóstico oportuno e vinculação ao cuidado entre homens, mas não permite atribuir o padrão a comportamentos específicos, pois o banco agregado não contém medidas de práticas sexuais, percepção de risco, procura por serviços ou adesão à prevenção.

A concentração de 75,6% dos casos entre 20 e 49 anos também acompanha a estrutura nacional, na qual a faixa de 25-39 anos reuniu 49,8% dos registros acumulados (BRASIL, 2025). Estudos de tendência mostraram persistência de vulnerabilidades entre adolescentes e adultos jovens no Nordeste (BATISTA et al., 2023). Outra análise identificou aglomerados e fatores sociais associados à incidência de HIV/aids em jovens brasileiros (RIBEIRO et al., 2024). Para a rede de atenção, esse padrão exige abordagens que alcancem pessoas em vida sexual e laboral

ativa sem desconsiderar os extremos etários: embora menos frequentes, houve 173 registros em menores de 20 anos e 239 em pessoas com 65 anos ou mais.

A exposição heterossexual foi a categoria mais frequente no conjunto dos quatro anos. Esse achado, contudo, deve ser interpretado com duas ressalvas. A primeira é a presença de 17,6% de registros ignorados. A segunda é a ausência de cruzamento entre exposição, sexo e idade. No Brasil, em 2024, a categoria homens que fazem sexo com homens respondeu por 37,3% dos casos masculinos com 13 anos ou mais, superando a exposição heterossexual, de 33,7%; entre os casos masculinos com informação conhecida, as proporções foram 50,7% e 45,8%, respectivamente (BRASIL, 2025). Portanto, a predominância heterossexual na base agregada do Maranhão não deve ser usada para invisibilizar populações-chave nem para sustentar uma narrativa de homogeneização da epidemia.

As implicações assistenciais apontam para prevenção combinada e cuidado não estigmatizante. Na atenção primária e nos serviços especializados, a enfermagem participa da oferta de testagem, aconselhamento, educação em saúde, profilaxias pré e pós-exposição, dispensação ou encaminhamento para insumos preventivos, busca de pessoas com interrupção do seguimento e apoio à adesão terapêutica. A baixa utilização acumulada de profilaxia pré-exposição identificada no Maranhão entre 2018 e 2022 sugere que a disponibilidade nacional da estratégia não elimina barreiras territoriais e organizacionais (RODRIGUES et al., 2024). A resposta deve combinar ampliação de acesso, comunicação dirigida a diferentes públicos e garantia de confidencialidade e respeito à diversidade.

A incompletude da categoria de exposição representa uma limitação analítica e, simultaneamente, um resultado de vigilância. Sistemas de informação dependem do preenchimento qualificado, da revisão de inconsistências e da atualização oportuna dos registros para produzir indicadores úteis (LAGUARDIA et al., 2004). O percentual ignorado observado recomenda educação permanente das equipes notificadoras, monitoramento periódico da completude e devolutiva dos dados aos serviços. Melhorar o registro não é apenas exigência administrativa: permite reconhecer desigualdades, dimensionar necessidades e evitar interpretações epidemiológicas distorcidas.

A distribuição anual não demonstra, por si, redução real da ocorrência. O valor de 967 casos em 2025 corresponde a dados até 30 de setembro, e o Ministério da Saúde classifica os cinco anos mais recentes como preliminares (BRASIL, 2025). Mesmo entre 2022 e 2024, a oscilação de 1.334 para 1.377 e 1.280 casos não foi submetida a análise temporal nem ajustada pela população.

Assim, qualquer afirmação de tendência, impacto de políticas ou diminuição de risco seria metodologicamente indevida.

O cenário estadual deve ser lido em articulação com evidências locais. A identificação de resistência antirretroviral entre pessoas em falha virológica no Maranhão destaca a importância de retenção no cuidado, monitoramento laboratorial e adequação terapêutica (LEAL et al., 2020). A presença histórica de coinfecção tuberculose/HIV na Região de Saúde Tocantins reforça a necessidade de integração entre programas e rastreamento bidirecional (SANTOS NETO et al., 2012). Ao mesmo tempo, experiências de descrição estadual mostram que dados regionais podem apoiar o planejamento quando seus limites são explicitados (SALES et al., 2017).

Entre as limitações, destacam-se o uso de dados secundários sujeitos a sub-registro, atraso e atualização; a proporção de campos ignorados; o caráter parcial de 2025; a ausência de denominadores populacionais; e a impossibilidade de cruzar variáveis nas tabulações disponíveis. Não foram calculadas taxas, associações ou tendências, de modo que os achados não estimam probabilidade de adoecimento nem identificam fatores de risco. Como pontos fortes, o estudo abrangeu todos os registros estaduais disponíveis no período, reconciliou os totais entre variáveis, preservou as categorias ignoradas e adotou interpretação compatível com a natureza descritiva dos dados.

5 CONCLUSÃO

Entre 2022 e setembro de 2025, foram registrados 4.958 casos de aids no Maranhão. Os casos concentraram-se no sexo masculino e nas faixas de 20-34 e 35-49 anos, que, em conjunto, corresponderam a mais de três quartos do total. A exposição heterossexual foi a categoria mais frequente na análise agregada, mas 17,6% dos registros apresentaram informação ignorada, o que limita conclusões sobre o perfil de transmissão.

Os resultados sustentam a necessidade de ampliar testagem, diagnóstico oportuno, prevenção combinada e vinculação ao cuidado, com estratégias capazes de alcançar homens e adultos em idade produtiva sem negligenciar adolescentes, pessoas idosas e populações-chave. Também evidenciam a importância de qualificar o preenchimento das fichas e o monitoramento da completude.

A menor contagem de 2025 não deve ser interpretada como queda da epidemia, pois o ano estava incompleto e os dados eram preliminares. Estudos futuros devem incorporar séries

temporais mais longas, denominadores populacionais, análise municipal e cruzamentos entre sexo, idade e exposição para avaliar tendências e desigualdades com maior precisão.

REFERÊNCIAS

BATISTA JFC, et al. Spatial distribution and temporal trends of AIDS in Brazil and regions between 2005 and 2020. Revista Brasileira de Epidemiologia, 2023; 26: e230002. doi:10.1590/1980-549720230002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico HIV e Aids 2025. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2025/boletim_hiv_aids_2025.pdf>. Acesso em: 11 out. 2026.

JOINT UNITED NATIONS PROGRAMME ON HIV/AIDS. AIDS, crisis and the power to transform: Global AIDS Update 2025. Geneva: UNAIDS, 2025. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2025/2025-global-aids-update>. Acesso em: 11 out. 2026.

LAGUARDIA J, et al. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan): desafios no desenvolvimento de um sistema de informação em saúde. Epidemiologia e Serviços de Saúde, 2004; 13(3): 135-147. doi:10.5123/S1679-49742004000300002.

LEAL E, et al. Characterization of HIV-1 genetic diversity and antiretroviral resistance in the state of Maranhão, Northeast Brazil. PLOS ONE, 2020; 15(3): e0230878. doi:10.1371/journal.pone.0230878.

RIBEIRO LM, et al. Padrão temporal, distribuição espacial e fatores associados à incidência de HIV/AIDS entre jovens no Brasil. Revista Panamericana de Salud Pública, 2024; 48: e52. doi:10.26633/RPSP.2024.52.

RODRIGUES SSA, et al. Demographic, socioeconomic, and health structure factors associated with the use of HIV pre-exposure prophylaxis in Brazil: a nationwide ecological study. International Journal of STD & AIDS, 2024; 35(9): 721-726. doi:10.1177/09564624241252186.

SALES WB, et al. Perfil epidemiológico de pacientes com HIV/AIDS do estado do Paraná: estudo ecológico. Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde, 2017; 6(1). doi:10.18554/reas.v6i1.1503.

SANTOS NETO M, et al. Clinical and epidemiological profile and prevalence of tuberculosis/HIV co-infection in a regional health district in the state of Maranhão, Brazil. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2012; 38(6): 724-732. doi:10.1590/S1806-37132012000600007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. HIV and AIDS. Geneva: World Health Organization, 2026. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>. Acesso em: 11 out. 2026.