

Análise epidemiológica da incidência e prevalência do HIV no estado do Tocantins entre 2015 e 2024.

Epidemiological analysis of HIV incidence and prevalence in the state of Tocantins from 2015 to 2024.

Danilo Cardoso Mendes¹

Orientadora: Me. Grazielly Mendes de Sousa²

RESUMO: Introdução: A infecção pelo HIV permanece como um importante problema de saúde pública, apresentando distribuição heterogênea influenciada por fatores sociais, econômicos e estruturais. No Brasil, a epidemia apresenta particularidades regionais, sendo relevante a análise de dados locais para compreensão do comportamento da doença. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, realizado a partir da análise de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, no período de 2015 a 2024, incluindo todos os casos confirmados de HIV no estado do Tocantins. Resultados: Foram notificados 937 casos de HIV/AIDS no período analisado, com comportamento oscilante ao longo dos anos. Observou-se predominância do sexo masculino (74%) em relação ao feminino (26%), com maior concentração entre indivíduos de 20 a 34 anos (41,9%), seguidos pela faixa de 35 a 49 anos (34,4%). Em relação à escolaridade, destacou-se maior frequência entre indivíduos com ensino médio completo (24%). Discussão: Os achados evidenciam padrão semelhante ao observado em nível nacional, com maior prevalência entre homens e adultos jovens, podendo estar relacionados a fatores comportamentais, acesso à testagem e políticas de prevenção. Considerações Finais: O perfil

¹ Acadêmico de medicina. Instituição: Afya Faculdade Porto Nacional
E-mail: danielcardosomendes@gmail.com - ORCID: 0009-0004-7744-3595.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1640871138610589>.

² Enfermeira. Mestre em Ciências pelo Instituto de pesquisas energéticas e nucleares da Universidade de São Paulo - IPEN/ USP. Instituição: Afya Faculdade Porto Nacional.
E-mail: enfermagem.grazi@yahoo.com.br - ORCID: 0000-0003-1477-849X.
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8270208469758194>.

epidemiológico do HIV no Tocantins demonstra maior vulnerabilidade entre homens e adultos jovens, reforçando a necessidade de estratégias de prevenção direcionadas, ampliação da testagem e fortalecimento das políticas públicas voltadas ao controle da infecção.

Palavras-chave: epidemiologia. HIV. saúde pública. Tocantins. vigilância epidemiológica.

ABSTRACT: Introduction: HIV infection remains a major public health problem, with a heterogeneous distribution influenced by social, economic, and structural factors. In Brazil, the epidemic exhibits regional variations, making the analysis of local data essential for understanding the disease's patterns. Methodology: This is a descriptive, retrospective study with a quantitative approach, based on the analysis of secondary data from the Notifiable Diseases Information System for the period from 2015 to 2024, including all confirmed cases of HIV in the state of Tocantins. Results: A total of 937 cases of HIV/AIDS were reported during the analyzed period, with fluctuating trends over the years. A predominance of males (74%) over females (26%) was observed, with the highest concentration among individuals aged 20 to 34 years (41.9%), followed by those aged 35 to 49 years (34.4%). Regarding educational attainment, a higher prevalence was observed among individuals with a high school diploma (24%). Discussion: The findings show a pattern similar to that observed at the national level, with higher prevalence among men and young adults, which may be related to behavioral factors, access to testing, and prevention policies. Final Considerations: The epidemiological profile of HIV in Tocantins demonstrates greater vulnerability among men and young adults, reinforcing the need for targeted prevention strategies, expanded testing, and strengthened.

Keywords: epidemiology. HIV. public health. Tocantins. epidemiological surveillance.

1 INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de AIDS foram registrados entre 1977 e 1978, marcando o início de uma epidemia que perdura há mais de quatro décadas. De acordo com o Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS, a convivência prolongada com o diagnóstico de HIV/Aids evidencia a necessidade contínua de políticas públicas, produção científica e estratégias preventivas voltadas ao enfrentamento da doença (Unids, 2022).

No Brasil, os primeiros registros ocorreram por volta de 1982, no estado de São Paulo, em um período marcado pelo processo de redemocratização. Nesse contexto, movimentos sociais, especialmente o movimento gay, desempenharam papel central na visibilização da doença e na reivindicação de políticas públicas que

reconhecessem a AIDS como um problema de saúde coletiva. Essa mobilização destacou a vulnerabilidade da juventude, frequentemente exposta a práticas sexuais desprotegidas no início da vida sexual (Trindade *et al.*, 2019).

A consolidação das políticas de enfrentamento ao HIV envolveu campanhas educativas sobre práticas sexuais seguras, intensa participação da sociedade civil e a criação de dispositivos legais que asseguraram o fornecimento gratuito da terapia antirretroviral. Associados aos avanços científicos e tecnológicos, esses fatores contribuíram de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV (Agostini *et al.*, 2019).

Apesar desses avanços, a distribuição da infecção pelo HIV no Brasil ocorreu de maneira heterogênea, influenciada por determinantes sociais, econômicos, culturais e estruturais que variaram conforme o contexto regional. Na Região Norte, particularmente no estado do Tocantins, a epidemia refletiu tanto os desafios nacionais quanto às especificidades locais relacionadas à vulnerabilidade social, desigualdades territoriais, limitações no acesso aos serviços de saúde e estigmatização (Moreira *et al.*, 2024).

Entre janeiro e dezembro de 2024, foram registrados 151 novos casos de HIV no Tocantins, notificados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), totalizando 387 adultos vivendo com o vírus no estado, com maior prevalência entre indivíduos do sexo masculino. Esses dados reforçaram a relevância da análise epidemiológica regional para a compreensão do comportamento da doença.

A análise do perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com HIV nas principais cidades do estado permite identificar a distribuição da doença, reconhecer grupos populacionais mais vulneráveis e avaliar as tendências temporais. A investigação de variáveis como faixa etária, sexo, escolaridade, presença de comorbidades e vias de transmissão subsidia a proposição de estratégias preventivas mais eficazes, além de contribuir para o fortalecimento do diagnóstico precoce e da assistência prestada pelos serviços de saúde.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os aspectos epidemiológicos do HIV no Tocantins, com foco na incidência e prevalência de casos notificados entre 2015 e 2024 e correlacionar os dados entre diferentes faixas etárias e gêneros, a fim de identificar padrões de vulnerabilidade, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, com abordagem quantitativa, caracterizado como pesquisa retrospectiva, realizado a partir da análise de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), no período de 2015 a 2024.

O estudo foi desenvolvido com base em dados públicos disponibilizados pelo Ministério da Saúde por meio do SINAN, sistema responsável pela coleta, registro e sistematização de notificações de doenças e agravos de notificação compulsória em todo o território nacional. Foram utilizadas as informações provenientes das fichas de notificação de HIV/AIDS registradas no estado do Tocantins.

A população e a amostra do estudo foram constituídas por todos os casos confirmados de pacientes com HIV notificados no Tocantins e registrados no SINAN no período de 2015 a 2024. Foram adotados como critérios de inclusão os casos confirmados de HIV notificados no estado do Tocantins dentro do período estabelecido. Foram excluídos registros com dados incompletos ou inconsistentes, bem como notificações provenientes de outros estados.

As variáveis analisadas no estudo foram definidas de acordo com os objetivos propostos. Como variáveis dependentes, analisaram-se a taxa de incidência anual de HIV no Tocantins e a taxa de prevalência anual da infecção no período estudado. Como variáveis independentes, consideraram-se a faixa etária e o sexo/gênero dos pacientes notificados.

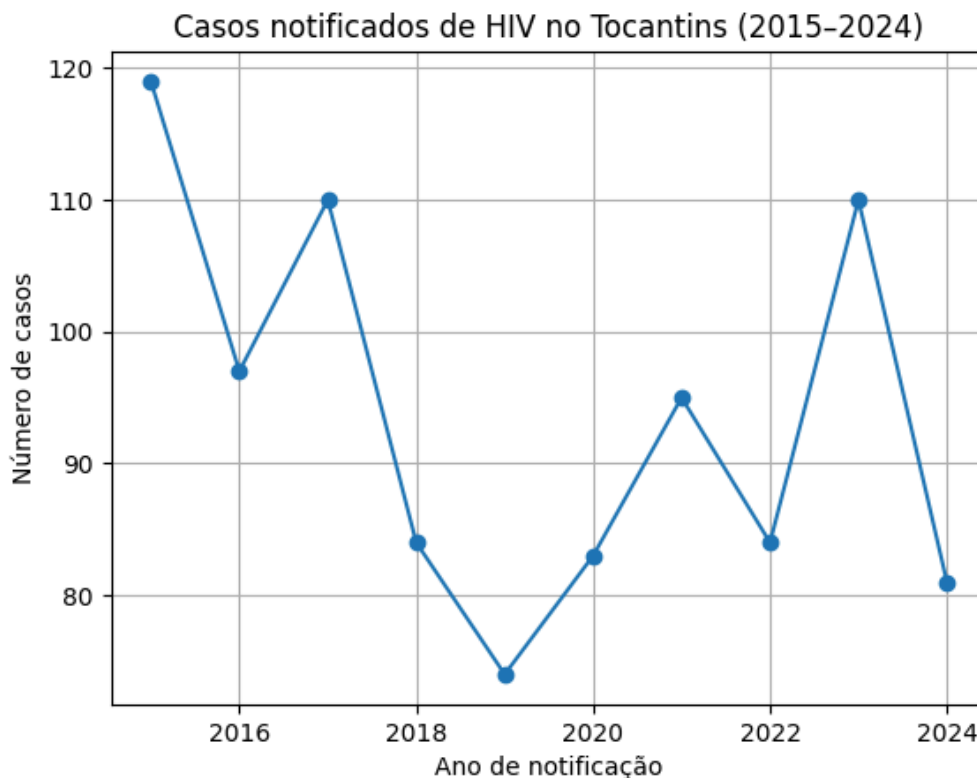
A coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro e março de 2026. Após a extração das informações do banco de dados, foram analisados por meio de estatística descritiva, utilizando frequência absoluta e relativa para caracterização das variáveis sociodemográficas e epidemiológicas. Foram calculadas proporções segundo sexo, faixa etária, escolaridade e ano de notificação, permitindo identificar a distribuição dos casos no período analisado. Para avaliação da tendência temporal dos casos, foi realizada análise descritiva da série histórica entre 2015 e 2024, com construção de gráficos de tendência. A comparação entre os grupos foi realizada por meio da análise de proporções. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados utilizando o software Microsoft Excel®, sendo posteriormente apresentados em tabelas e figuras, sendo posteriormente comparados com a literatura científica já publicada sobre o tema.

Por se tratar de uma pesquisa realizada exclusivamente com dados secundários, de domínio público e sem identificação nominal dos indivíduos, o estudo não envolveu contato direto com seres humanos. Dessa forma, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS

Entre 2015 e 2024 foram notificados 937 casos de HIV/AIDS no estado do Tocantins. Observou-se maior frequência em 2015 (119 casos; 13%), em 2016 (97 casos; 10%), em 2017 (110 casos; 12%), seguido de redução progressiva em 2018 (84 casos; 9%) e 2019 (74 casos; 8%). Em 2020 houve (83 casos; 9%) e após esse período, verificou-se discreto aumento em 2021 (95 casos; 10%) e novo pico em 2023 (110 casos; 12%), seguido de redução em 2024 (81 casos; 9%). Os dados estão representados na figura 1.

Figura 1: Distribuição da amostra segundo incidência de casos notificados de HIV nos anos de 2015 a 2024 no estado do Tocantins.



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2026.

Em relação ao gênero, observou-se predominância significativa do sexo masculino, correspondendo a 74% dos casos (n=694), enquanto o sexo feminino representou 26% (n=243). A razão entre os sexos foi de aproximadamente 2,8 homens para cada mulher, evidenciando maior vulnerabilidade masculina à infecção pelo HIV no período analisado. Os dados estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Distribuição da amostra segundo sexo/gênero de casos notificados de HIV nos anos de 2015 a 2024 no estado do Tocantins.

SEXO/GÊNERO	CASOS NOTIFICADOS n (937)	(%)
Feminino	243	26
Masculino	694	74

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2026.

A análise por faixa etária demonstrou maior concentração dos casos entre indivíduos de 20 a 34 anos correspondendo a 41,9% dos casos (n=393), seguido da faixa de 35 a 49 anos com 34,4% dos casos (n= 322). Quando agrupadas, essas faixas representaram 76,3% dos casos, evidenciando maior vulnerabilidade entre adultos jovens e indivíduos em idade economicamente ativa. Os dados estão representados na tabela 2.

Tabela 2: Distribuição da amostra segundo a faixa etária de casos notificados de HIV nos anos de 2015 a 2024 no estado do Tocantins.

FAIXA ETÁRIA	CASOS NOTIFICADOS n (937)	(%)
< 1 ano	1	0,1
15 – 19	32	3,4
20 - 34	393	41,9
35 - 49	322	34,4
50 - 64	144	15,4
65 - 79	35	3,7
80 +	2	0,2

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2026.

Quanto à escolaridade, observou-se maior frequência entre indivíduos com ensino médio completo representado por 24% (n= 189), seguido daqueles com ensino fundamental incompleto com 18% (n= 141) e ensino superior completo 15% (n= 116). Esses dados sugerem que a infecção pelo HIV não se restringe a grupos de baixa escolaridade, evidenciando distribuição heterogênea segundo nível educacional. Os dados estão apresentados na tabela 3.

Tabela 3: Distribuição da amostra segundo a escolaridade de casos notificados de HIV nos anos de 2015 a 2024 no estado do Tocantins.

ESCOLARIDADE	CASOS NOTIFICADOS n (937)	(%)
Fundamental completo	75	9
Fundamental incompleto	141	18
Médio completo	189	24
Médio incompleto	87	11
Superior completo	116	15
Não informado	135	23

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2026.

4 DISCUSSÃO

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico da infecção pelo HIV no estado do Tocantins entre os anos de 2015 e 2024. A análise da tendência temporal demonstrou comportamento oscilante dos casos ao longo do período, com picos e quedas que podem estar relacionados a variações no acesso à testagem e campanhas de prevenção. Em particular, eventos de grande impacto na saúde pública, como a pandemia de COVID-19, possivelmente influenciaram a detecção de novos casos, devido à redução temporária do acesso aos serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento do HIV (Silva et al., 2023; Brasil, 2022).

A predominância masculina observada neste estudo, representando 74% dos casos, segue o padrão nacional, no qual a epidemia permanece concentrada principalmente entre homens em idade sexualmente ativa. Dados nacionais evidenciam maior concentração de casos no sexo masculino, associada à maior exposição a práticas sexuais desprotegidas e menor adesão às estratégias preventivas (Brasil, 2023; Leal et al., 2019). Estudos realizados em outros estados do Norte e Nordeste reforçam que essa predominância masculina é consistente em diferentes contextos regionais, evidenciando vulnerabilidade similar entre estados brasileiros (Trindade et al., 2019).

Em relação à faixa etária, verificou-se maior concentração dos casos entre indivíduos de 20 a 49 anos, representando mais de três quartos das notificações, padrão também observado em estudos nacionais (Souza et al., 2024; Moreira et al., 2024).

A predominância nas faixas etárias de 20 a 34 anos e 35 a 49 anos sugere maior vulnerabilidade desses grupos, possivelmente associada a comportamentos de risco e menor percepção de risco em relação à infecção (Beyrer et al., 2020; Cohen et al., 2019).

Outro aspecto relevante refere-se à distribuição dos casos segundo escolaridade, que apresentou maior frequência entre indivíduos com ensino médio completo. Esse resultado demonstra que a infecção pelo HIV não se restringe a populações de baixa escolaridade, evidenciando caráter transversal da epidemia na sociedade. Evidências nacionais indicam que a dinâmica da epidemia está mais relacionada a determinantes sociais e contextuais, como vulnerabilidade social, desigualdade e acesso aos serviços de saúde e à testagem, do que ao nível educacional isoladamente (Souza; Carmo; Welch, 2023).

Quando comparado ao restante do Brasil, o perfil epidemiológico do HIV no Tocantins segue tendências similares, com maior prevalência entre homens e adultos jovens (Brasil, 2023; Moreira et al., 2024). Esses achados reforçam a necessidade de estratégias direcionadas a grupos de maior vulnerabilidade, alinhadas às práticas de prevenção nacionais, permitindo o planejamento de ações regionais mais efetivas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico da infecção pelo HIV no estado do Tocantins entre 2015 e 2024, evidenciando maior prevalência entre homens, adultos jovens e indivíduos com ensino médio completo. Os resultados demonstraram que o HIV permanece concentrado em grupos economicamente ativos, refletindo padrões similares aos observados em outras regiões do Brasil.

A análise temporal indicou oscilações nos casos notificados, sem evolução crescente ao longo do período, sugerindo que fatores como acesso à testagem, políticas de prevenção e impactos da pandemia de COVID-19 influenciam a detecção de novos casos. Dessa forma, a pesquisa respondeu ao problema inicialmente proposto, ampliando a compreensão sobre o perfil epidemiológico do HIV no Tocantins e confirmando a hipótese de maior vulnerabilidade masculina e em adultos jovens.

Os achados reforçam a necessidade de estratégias de prevenção direcionadas, incluindo ampliação da testagem rápida, educação em saúde e políticas públicas focadas em grupos de maior vulnerabilidade. Além disso, os resultados fornecem subsídios importantes para o planejamento de ações regionais de controle da epidemia, contribuindo para reduzir a transmissão do HIV no estado.

REFERÊNCIAS

Agostini, R.; Rocha, F.; Melo, E.; Maksud, I. **The Brazilian response to the HIV/AIDS epidemic amidst the crisis**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 12, p. 4599–4604, 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-hiv-aids-numero-especial-dez-2023/view>. Acesso em: 5 abr. 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

Beyrer, C.; Baral, S. D.; van Griensven, F. et al. **Global epidemiology of hiv infection in men who have sex with men**. *Lancet*, v. 380, p. 367–377, 2020.

Cohen, M. S.; McCauley, M.; Gamble, T. **Hiv treatment as prevention and cure: concepts, controversies, and challenges**. *Lancet*, v. 393, n. 10167, p. 1289–1299, 2019.

Leal, A. F.; Figueiredo, W. S.; Nogueira-da-silva, G. **O percurso da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde dos Homens (PNAISH), 2009–2019**. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 10, 2019.

Moreira, A. da S. et al. **Perfil epidemiológico dos casos de AIDS em jovens brasileiros sob a ótica do conceito de vulnerabilidade.** *Revista Contexto & Saúde*, v. 24, n. 48, 2024.

Silva, M. A. B. et al. **Impacto da pandemia de COVID-19 na detecção de casos de AIDS no Brasil.** *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 27, supl. 1, 2023.

Souza, D. E.; Carmo, C. N.; Welch, J. R. **Análise temporal e fatores contextuais associados ao HIV/aids no Brasil entre 2000 e 2019.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 26, 2023.

Souza, J. V. S. et al. **Distribuição de novos casos de AIDS no Brasil nos últimos 10 anos: um levantamento epidemiológico.** *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 28, supl. 2, 2024.

Trindade, F. F.; Fernandes, G. T.; Nascimento, R. H. F.; Jabbur, I. F. G.; Cardoso, A. S. **Perfil epidemiológico e análise de tendência de HIV/AIDS.** *Journal of Health NPEPS*, v. 4, n. 1, p. 153–165, 2019.

UNAIDS. **Estatísticas Brasil.** 2022. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 5 abr. 2025.