

PESQUISA ORIGINAL IDENTIFICADO

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HIV/AIDS SEGUNDO CATEGORIA DE EXPOSIÇÃO HOMOSSEXUAL E BISSEXUAL EM MINAS GERAIS: ESTUDO RETROSPECTIVO COM DADOS DO SINAN, 2019–2025

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HIV/AIDS AMONG HOMOSEXUAL AND BISEXUAL EXPOSURE CATEGORIES IN MINAS GERAIS: A RETROSPECTIVE STUDY USING SINAN DATA, 2019–2025

Lara Niz Nicolau¹, Mariane Araújo Sperancini¹, Patrícia Dione Corrêa Siman¹, Stefanie Saifi Duarte¹, Juliana Cristina de Vasconcellos Benatti², Pedro Araújo Mercante¹.

1.Acadêmico do curso de Medicina da Faculdade Afya Ipatinga. 2.Professora do curso de Medicina da Faculdade Afya Ipatinga.

E-mail do autor correspondente: pedroaraujomercante2006@gmail.com

Eixo Temático: 1

RESUMO

Introdução: A infecção pelo HIV e a Aids permanecem relevantes para a saúde pública, sendo a vigilância epidemiológica fundamental para acompanhar a distribuição dos casos e orientar ações de prevenção e assistência. **Objetivo:** Analisar os casos de Aids diagnosticados em Minas Gerais entre 2019 e 2025, com foco nos registros classificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual, descrevendo sua distribuição temporal e características sociodemográficas e avaliando a completude da variável categoria de exposição. **Método:** Estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo e descritivo, de abordagem quantitativa, realizado com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Foram analisadas variáveis temporais, sociodemográficas e de exposição, utilizando frequências absolutas e relativas. Resultados: Foram registrados 15.204 casos de Aids no período. Entre os 10.584 registros classificados quanto à exposição sexual, 56,8% foram heterossexuais, 35,6% homossexuais e 7,6% bissexuais. Entre os 4.577 registros homossexuais ou bissexuais, predominou a faixa de 20 a 34 anos (60,3%), a raça/cor branca (47,4%) e o ensino médio completo (36,0%). Foram identificados 4.073 registros com categoria de exposição ignorada, correspondendo a 26,8% do total. **Discussão:** As oscilações temporais, especialmente a redução dos diagnósticos em 2020 e o aumento posterior, devem ser interpretadas considerando as alterações nos serviços de saúde durante a pandemia de COVID-19. A incompletude da categoria de exposição limita a caracterização epidemiológica. **Conclusão:** Os resultados evidenciam características temporais e sociodemográficas dos casos analisados e importante incompletude dos registros, reforçando a necessidade de qualificação da vigilância epidemiológica e do fortalecimento das ações de prevenção, diagnóstico e cuidado.

Palavras-chave: Aids. HIV. Vigilância Epidemiológica. Sistemas de Informação em Saúde. Homossexualidade.

ABSTRACT

Introduction: HIV infection and AIDS remain relevant to public health, and epidemiological surveillance is fundamental for monitoring the distribution of cases and guiding prevention and care actions. **Objective:** To analyze the AIDS cases diagnosed in Minas Gerais between 2019 and 2025, focusing on the records classified in the homosexual and bisexual exposure categories, describing their temporal distribution and sociodemographic characteristics, and evaluating the completeness of the exposure category variable. **Method:** An epidemiological, observational, retrospective, and descriptive study, with a quantitative approach, carried out with secondary data from the Notifiable Diseases Information System (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). Temporal, sociodemographic, and exposure variables were analyzed using absolute and relative frequencies. **Results:** A total of 15,204 AIDS cases were recorded in the period. Among the 10,584 records classified regarding sexual exposure, 56.8% were heterosexual, 35.6% homosexual, and 7.6% bisexual. Among the 4,577 homosexual or bisexual records, the 20 to 34 years age group (60.3%), white race/color (47.4%), and complete high school education (36.0%) predominated. A total of 4,073 records with an ignored exposure category were identified, corresponding to 26.8% of the total. **Discussion:** The temporal fluctuations, especially the reduction in diagnoses in 2020 and the subsequent increase, must be interpreted considering the changes in health services during the COVID-19 pandemic. The incompleteness of the exposure category limits the epidemiological characterization. **Conclusion:** The results highlight the temporal and sociodemographic characteristics of the analyzed cases and the significant incompleteness of the records, reinforcing the need for the qualification of epidemiological surveillance and the strengthening of prevention, diagnosis, and care actions.

Keywords: AIDS. HIV. Epidemiological Surveillance. Health Information Systems. Homosexuality.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (Aids) permanecem como importantes problemas de saúde pública, apesar dos avanços obtidos nas últimas décadas no diagnóstico, na prevenção e no tratamento. A resposta ao HIV depende da articulação entre medidas de prevenção, ampliação da testagem, diagnóstico oportuno, oferta de terapia antirretroviral e acompanhamento contínuo das pessoas diagnosticadas. No Brasil, o monitoramento da epidemia inclui informações sobre casos de infecção pelo HIV e de Aids em diferentes recortes territoriais e populacionais, permitindo acompanhar a distribuição do agravo e orientar ações de saúde.¹ Em âmbito internacional, a persistência de desigualdades sociais, econômicas e de acesso aos serviços continua dificultando a redução das novas infecções e dos óbitos relacionados à Aids, reforçando a necessidade de respostas baseadas em evidências e adaptadas aos diferentes contextos populacionais.²

A vigilância epidemiológica do HIV/Aids é fundamental para acompanhar a magnitude e a distribuição do agravo, identificar mudanças no perfil dos casos e subsidiar a organização das ações de saúde. Nesse processo, os sistemas de informação permitem reunir, sistematizar e analisar dados produzidos nos serviços de saúde, contribuindo para o planejamento, o monitoramento e a avaliação das políticas públicas. O Sistema de Informação de Agravos de

Notificação (SINAN) é alimentado por notificações e investigações de doenças e agravos incluídos na lista nacional de notificação compulsória e constitui importante fonte de dados para a avaliação da vigilância epidemiológica em diferentes níveis de gestão.³ No caso da Aids, os registros do SINAN são realizados por meio de instrumentos padronizados de notificação e investigação, possibilitando a análise de variáveis epidemiológicas, sociodemográficas e relacionadas à exposição.⁴ Dessa forma, a utilização de dados do SINAN permite analisar os casos de Aids diagnosticados em Minas Gerais no período de 2019 a 2025, considerando as variáveis disponíveis na base de dados.

A vulnerabilidade relacionada ao HIV é influenciada por fatores individuais, sociais, econômicos, culturais e institucionais, não podendo ser compreendida apenas a partir de comportamentos isolados. Barreiras de acesso à prevenção, à testagem, ao diagnóstico e ao tratamento, assim como o estigma e a discriminação, podem dificultar a utilização dos serviços de saúde e a continuidade do cuidado. As diretrizes da Organização Mundial da Saúde destacam a necessidade de respostas combinadas de prevenção, diagnóstico, tratamento e assistência, associadas ao enfrentamento de desigualdades, estigmas e outras barreiras estruturais que afetam populações-chave.⁵ Da mesma forma, a UNAIDS ressalta que desigualdades sociais e obstáculos relacionados aos direitos humanos podem comprometer a efetividade das respostas ao HIV.² Entretanto, a análise de homens gays, pessoas bissexuais ou registros classificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual deve ser realizada com cautela, evitando estabelecer relação simplista entre orientação sexual e comportamento de risco. Neste estudo, as categorias “homossexual” e “bissexual” correspondem às classificações disponíveis no sistema de informação e não são consideradas equivalentes automáticos à orientação sexual autodeclarada ou à identidade de gênero dos indivíduos.⁴

A caracterização epidemiológica dos casos permite reconhecer como o agravo se distribui segundo diferentes dimensões temporais, territoriais e sociodemográficas. Variáveis como faixa etária, raça/cor e escolaridade podem contribuir para identificar desigualdades na distribuição dos registros e apoiar a compreensão das populações alcançadas pelas ações de vigilância e assistência. A análise da distribuição temporal possibilita observar a ocorrência dos casos ao longo do período estudado, enquanto a distribuição territorial favorece a identificação de diferenças entre municípios e regiões. A categoria de exposição, por sua vez, permite examinar como os registros foram classificados no sistema de informação, desde que sua interpretação seja limitada ao conteúdo e à forma de preenchimento do instrumento de notificação.⁴ A análise conjunta dessas informações pode subsidiar o planejamento de estratégias de prevenção, diagnóstico, tratamento, assistência e vigilância, sem pressupor que os registros representem a prevalência do agravo entre grupos populacionais específicos.^{1,3}

A qualidade dos dados constitui outro componente essencial da vigilância epidemiológica. Registros incompletos, ignorados ou inconsistentes podem limitar a descrição do perfil dos casos, dificultar comparações entre períodos e localidades e reduzir a capacidade de interpretar adequadamente a distribuição do agravo. O SINAN utiliza formulários padronizados e estabelece diferentes tipos de campos, incluindo aqueles necessários à investigação dos casos e à produção de informações epidemiológicas.⁴ A qualidade da informação depende, portanto, do preenchimento adequado dos instrumentos de notificação e investigação e da qualificação dos processos de registro, revisão e transmissão dos dados.^{3,4} Nesse sentido, a avaliação da completude das variáveis é uma etapa importante para verificar a confiabilidade das análises produzidas. A variável categoria de exposição merece atenção específica porque informações ausentes ou ignoradas podem dificultar a identificação da distribuição dos registros classificados como homossexual e bissexual e limitar a interpretação epidemiológica desses dados.

Embora os boletins e os sistemas oficiais permitam acompanhar a situação do HIV/Aids no Brasil e disponibilizem informações segundo diferentes variáveis epidemiológicas, permanece relevante aprofundar a caracterização dos registros de Aids em recortes estaduais e períodos específicos.^{1,6} Em Minas Gerais, a análise conjunta da distribuição temporal, das características sociodemográficas e das categorias de exposição registradas no SINAN pode contribuir para descrever particularidades dos casos notificados entre 2019 e 2025. A avaliação da completude da categoria de exposição acrescenta uma dimensão relacionada à qualidade da informação, permitindo reconhecer limites da base utilizada e evitar interpretações excessivas dos registros. Assim, o estudo pode contribuir para o aprimoramento da vigilância epidemiológica, para o planejamento das ações de saúde, para a organização de estratégias de prevenção e assistência e para a qualificação das informações utilizadas na análise dos casos de Aids no estado.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo analisar os casos de Aids diagnosticados em Minas Gerais entre 2019 e 2025, com foco nos registros classificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual, descrevendo sua distribuição temporal e suas características sociodemográficas segundo faixa etária, raça/cor e escolaridade, além de avaliar a completude da variável categoria de exposição nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

3.MÉTODO

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, retrospectivo e descritivo, de abordagem quantitativa, desenvolvido a partir de dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), referentes aos casos de Aids diagnosticados no estado de Minas Gerais no período de 2019 a 2025.

A adoção de uma série histórica possibilitou observar a distribuição dos casos ao longo de sete anos consecutivos, permitindo descrever as oscilações ocorridas no período. A dimensão temporal constitui importante recurso nos estudos epidemiológicos por possibilitar a observação de mudanças na ocorrência de eventos relacionados à saúde ao longo do tempo, desde que sua interpretação considere as características da série e os procedimentos analíticos empregados.⁷

O período de 2019 a 2025 contempla anos anteriores, concomitantes e posteriores à fase de maior impacto da pandemia de COVID-19 sobre os serviços de saúde. Esse contexto poderá contribuir para a interpretação das oscilações observadas ao longo da série, sem que seja estabelecida relação causal entre a pandemia e eventuais alterações no número de registros.

3.2 Local e população do estudo

O estudo teve como recorte territorial o estado de Minas Gerais. A população foi constituída pelos registros de casos de Aids diagnosticados no estado entre 2019 e 2025 e disponíveis no SINAN na data da consulta.

Para a caracterização da categoria de exposição relacionada à transmissão sexual, foram considerados os registros classificados como heterossexual, homossexual e bissexual.

Considerando o objeto central da investigação, a população analítica principal foi constituída pelos registros classificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual.

Essa delimitação correspondeu à definição operacional possível a partir das informações disponíveis no sistema. A categoria de exposição foi interpretada como uma classificação epidemiológica, não sendo considerada equivalente, de maneira irrestrita, à orientação sexual autodeclarada ou à identidade de gênero. Dessa forma, não foram realizadas inferências sobre identidade de gênero ou pertencimento a outros segmentos da população LGBTQIAPN+ com base no sexo registrado ou nas demais características sociodemográficas disponíveis, pois estas informações não são disponibilizadas pela plataforma.

3.3 Fonte dos dados e procedimentos de coleta

Foram utilizados dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). O sistema é alimentado principalmente pelas notificações e investigações de doenças e agravos de notificação compulsória e constitui importante fonte para caracterização da situação epidemiológica, produção de indicadores e planejamento das ações em saúde.^{3,8}

No âmbito das infecções sexualmente transmissíveis, a vigilância epidemiológica do HIV/Aids utiliza, entre suas fontes, as informações provenientes das notificações e investigações registradas no SINAN, subsidiando o acompanhamento epidemiológico e a formulação, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde.⁹ A coleta foi realizada diretamente no sistema em 10 de agosto de 2026, por meio da plataforma TABNET, gerida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), considerando os registros referentes ao estado de Minas Gerais e ao período compreendido entre 2019 e 2025. A data da consulta foi registrada em razão do caráter dinâmico dos sistemas de informação em saúde, cujas bases estão sujeitas a atualizações posteriores. Assim, os resultados correspondem às informações disponíveis no momento da coleta. Foram selecionadas informações referentes ao ano de diagnóstico, ano de notificação, categoria de exposição hierarquizada, faixa etária, raça/cor e escolaridade de acordo com os objetivos propostos e com a disponibilidade das variáveis no sistema.

3.4 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos os registros de casos de Aids diagnosticados no estado de Minas Gerais entre 2019 e 2025 e disponíveis no sistema na data da consulta. Para a análise geral da categoria de exposição relacionada à transmissão sexual, foram considerados os registros classificados como heterossexual, homossexual e bissexual. Para a caracterização sociodemográfica da população de interesse, foram selecionados os registros classificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual. Em cada análise sociodemográfica foram considerados os registros que apresentavam informação disponível para a respectiva variável.

Dessa forma, os denominadores puderam variar em função da completude dos campos analisados. Os registros classificados como “ignorado” na categoria de exposição não foram incorporados à caracterização sociodemográfica da população analítica principal, porém foram mantidos para avaliação específica da incompletude dessa variável.

Foram excluídos da população analítica principal os registros pertencentes a categorias de exposição distintas de homossexual e bissexual. A ausência de informação válida para

determinada variável sociodemográfica implicou sua exclusão somente da análise específica daquele campo, sem excluir o registro das demais análises para as quais apresentasse informação disponível.

3.5 Variáveis e definições operacionais

As variáveis foram selecionadas conforme os objetivos do estudo e a disponibilidade das informações na base consultada. Como variáveis temporais, foram considerados o ano de diagnóstico e o ano de notificação, no período de 2019 a 2025. O ano de diagnóstico foi adotado como principal referência para a construção da série histórica.

As variáveis sociodemográficas compreenderam faixa etária, raça/cor e escolaridade. A faixa etária foi analisada segundo os agrupamentos utilizados na consulta: 15 a 19 anos, 20 a 34 anos, 35 a 49 anos, 50 a 64 anos e 65 anos ou mais. A variável raça/cor foi analisada conforme as categorias disponíveis na base: branca, preta, parda, amarela, indígena e ignorada. A escolaridade foi analisada segundo os níveis de instrução apresentados no sistema, considerando-se os registros com informação válida para essa variável.

Como principal variável epidemiológica de interesse, foi utilizada a categoria de exposição hierarquizada. Para a exposição relacionada à transmissão sexual, foram consideradas as categorias heterossexual, homossexual e bissexual. As categorias homossexual e bissexual constituíram a população analítica principal do estudo.

As classificações foram preservadas conforme apresentadas no sistema, sem recodificação destinada a atribuir orientação sexual ou identidade de gênero a partir de outras características dos registros.

3.6 Tratamento e análise dos dados

Após a coleta, os dados foram organizados segundo as variáveis selecionadas e submetidos à análise estatística descritiva. Foram utilizadas frequências absolutas (n) e relativas (%), com a finalidade de caracterizar a distribuição temporal, epidemiológica e sociodemográfica dos casos.

Inicialmente, foi analisada a distribuição do número absoluto de casos de Aids segundo o ano de diagnóstico entre 2019 e 2025. A observação da série histórica permitiu descrever as oscilações anuais ocorridas durante o período. Estudos epidemiológicos que incorporam a dimensão temporal possibilitam observar modificações na ocorrência dos eventos de saúde, devendo-se distinguir a descrição das variações temporais da análise estatística formal de tendência.⁷

Posteriormente, os registros foram distribuídos segundo a categoria de exposição hierarquizada relacionada à transmissão sexual. Foram calculadas frequências absolutas e relativas para as categorias heterossexual, homossexual e bissexual, utilizando-se como denominador o total de registros classificados nessas categorias.

Para a população analítica constituída pelos registros classificados nas categorias homossexual e bissexual, foram calculadas frequências absolutas e relativas segundo faixa etária, raça/cor e escolaridade. Para cada variável, foi preservado o denominador correspondente ao número de registros com informação disponível. Foi realizado, ainda, o cruzamento entre ano de diagnóstico e ano de notificação nos registros classificados segundo as categorias de exposição sexual, com a finalidade de verificar a correspondência anual entre essas

informações. Essa comparação foi limitada à escala anual, não permitindo mensurar o intervalo transcorrido entre diagnóstico e notificação.

As diferenças observadas entre anos, categorias de exposição e características sociodemográficas foram interpretadas de forma descritiva. Não foram empregados testes inferenciais ou modelos de regressão para atribuição de significância estatística às diferenças encontradas ou para estimativa formal de tendência temporal.

3.7 Avaliação da incompletude

A qualidade dos dados constitui aspecto relevante para a utilização de sistemas de informação em estudos epidemiológicos. Entre as dimensões empregadas para sua avaliação encontra-se a completude, relacionada ao grau de preenchimento das variáveis existentes nos sistemas de informação em saúde.¹⁰

Neste estudo, a incompletude foi avaliada especificamente para a variável categoria de exposição hierarquizada, por meio da identificação dos registros classificados como “ignorado”. A análise de campos não preenchidos ou sem informação adequada permite reconhecer limitações do banco capazes de interferir na caracterização epidemiológica da população estudada.¹¹

A proporção de incompletude foi calculada pela razão entre o número de registros classificados como ignorado e o número total de casos de Aids registrados no período, multiplicada por 100, conforme a expressão:

$$\text{Incompletude (\%)} = (\text{número de registros ignorados} / \text{número total de registros}) \times 100$$

Além da proporção referente ao período completo, foi observada a distribuição anual dos registros classificados como ignorados, permitindo descrever o comportamento da incompletude entre 2019 e 2025. Não foram realizadas imputações para os registros classificados como ignorados, tampouco foram atribuídas categorias de exposição com base em outras características dos indivíduos. A ausência de informação nessa variável foi interpretada como incompletude do registro, e não como medida de subnotificação dos casos de Aids.

3.8 Aspectos éticos

O estudo utilizou exclusivamente dados secundários, de acesso público e apresentados de forma agregada, sem informações que possibilitassem a identificação individual dos sujeitos. Dessa forma, foram preservados o anonimato e a confidencialidade das informações utilizadas. Por se tratar de pesquisa utilizando base de dados de domínio público, agregados e sem possibilidade de identificação individual, o estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), em conformidade com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 510, de 07 de abril de 2016, e com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Considerando a natureza das variáveis investigadas, adotou-se especial cuidado na interpretação e apresentação dos resultados, evitando-se atribuir orientação sexual ou identidade de gênero para além das categorias efetivamente disponíveis no sistema, bem como interpretações que pudessem contribuir para a estigmatização dos grupos analisados.

3.9 Limitações metodológicas

A utilização de dados secundários provenientes de sistemas de vigilância epidemiológica apresenta limitações relacionadas à disponibilidade e à qualidade das informações.

Completude, consistência e confiabilidade constituem dimensões relevantes para a avaliação dos sistemas de informação em saúde e podem interferir na capacidade de caracterização dos eventos registrados ¹⁰.

Entre as limitações deste estudo encontram-se a possibilidade de subnotificação dos casos, a incompletude de determinados campos, eventuais inconsistências de preenchimento e a possibilidade de atualização posterior da base. Dessa forma, os resultados representam as informações disponíveis no sistema na data da consulta, realizada em 10 de agosto de 2026. Uma limitação particularmente relevante refere-se à utilização da categoria de exposição hierarquizada para delimitação da população de interesse. As categorias homossexual e bissexual constituem classificações disponíveis no sistema, porém não representam integralmente a diversidade de orientações sexuais e identidades de gênero compreendidas pela população LGBTQIA+. Os resultados referentes a essas categorias não devem, portanto, ser generalizados automaticamente para todos os segmentos dessa população.

A incompletude da categoria de exposição também deve ser considerada na interpretação dos resultados, uma vez que a ausência de informação reduz a capacidade de caracterização epidemiológica e pode interferir na distribuição proporcional observada entre as categorias analisadas ^{10,11}. Algumas variáveis sociodemográficas apresentaram número de registros válidos inferior ao total da população analítica. Nesses casos, as proporções devem ser interpretadas considerando-se os denominadores específicos de cada variável. Por fim, a natureza descritiva da análise permite caracterizar a distribuição dos casos registrados e suas variações ao longo do período estudado, mas não permite estabelecer relações causais ou afirmar significância estatística das diferenças observadas. Do mesmo modo, os números absolutos e as proporções analisadas não correspondem à prevalência de Aids na população homossexual e bissexual de Minas Gerais, uma vez que não foram empregados denominadores populacionais específicos compatíveis com as categorias de exposição utilizadas no sistema.

4.RESULTADOS

No período compreendido entre 2019 e 2025, foram notificados 15.204 casos de Aids no estado de Minas Gerais. Observou-se oscilação no número absoluto de casos diagnosticados ao longo da série histórica (Tabela 1). No ano de 2019, foram registrados 2.405 casos. Em 2020, verificou-se uma queda nas notificações (n = 1.956), seguida por uma tendência de elevação progressiva entre os anos de 2021 (n = 2.232), 2022 (n = 2.261) e 2023, ano em que se atingiu o maior número absoluto de diagnósticos do período (n = 2.454). A partir de 2024 (n = 2.326), os registros apresentaram trajetória descendente, alcançando o menor volume de casos notificados em 2025 (n = 1.570).

Tabela 1 – Distribuição da quantidade absoluta de casos de AIDS por ano em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil

Frequência segundo Ano Diagnóstico

UF Notificação: Minas Gerais

Período: 2019-2025

Ano Diagnóstico	Frequência
TOTAL	15.204
2019	2.405
2020	1.956
2021	2.232
2022	2.261
2023	2.454
2024	2.326
2025	1.570

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

Quanto à categoria de exposição hierarquizada relacionada à via de transmissão sexual (Tabela 2), foram identificados 10.584 casos no estado de Minas Gerais no período de 2019 a 2025. A análise da distribuição evidenciou que a categoria Heterossexual foi a predominante, correspondendo a $n = 6.007$ registros (56,8%). Considerando especificamente as categorias que compõem o foco sociodemográfico de vulnerabilidade deste estudo, a exposição Homossexual representou a segunda maior frequência, englobando $n = 3.772$ casos (35,6%), seguida pela categoria Bissexual, que contabilizou $n = 805$ notificações (7,6%) ao longo da série histórica avaliada.

Tabela 2- Casos de AIDS identificados segundo a categoria de exposição hierarquizada e o ano do diagnóstico em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil

Frequência por Categ Exp Hierar segundo Ano Diagnóstico

UF Notificação: Minas Gerais

Categ Exp Hierar: Homossexual, Bissexual, Heterossexual

Período: 2019-2025

Ano Diagnóstico	Homossexual	Bissexual	Heterossexual	Total
TOTAL	3.772	805	6.007	10.584
2019	597	120	979	1.696
2020	430	112	804	1.346
2021	598	102	851	1.551
2022	577	127	841	1.545
2023	601	128	985	1.714
2024	583	143	961	1.687
2025	386	73	586	1.045

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

Ao delimitar a amostra para as categorias de exposição homossexual e bissexual no estado de Minas Gerais entre 2019 e 2025, totalizando 4.577 notificações, a distribuição por faixa etária evidenciou uma concentração de diagnósticos na população adulta jovem (Tabela 3). A faixa etária de 20 a 34 anos apresentou a maior frequência absoluta, contabilizando $n = 2.758$ casos,

o que corresponde a 60,3% do total da amostra. Em seguida, o grupo de 35 a 49 anos registrou $n = 1.347$ notificações (29,4%). As demais faixas etárias apresentaram menores proporções, destacando-se os indivíduos de 50 a 64 anos com $n = 329$ (7,2%) e a faixa de 15 a 19 anos com $n = 100$ casos (2,2%).

Tabela 3 – Casos de Aids identificados segundo a categoria de exposição homossexual e bissexual e a faixa etária em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil
Frequência por Ano Diagnóstico segundo Fx. Etária(SINAN)
UF Notificação: Minas Gerais
Categ Exp Hierar: Homossexual, Bissexual
Período: 2019-2025

Fx. Etária(SINAN)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
TOTAL	717	542	700	704	729	726	459	4.577
< 1 ano	0	0	1	1	0	0	0	2
15-19	16	18	14	13	21	10	8	100
20-34	455	346	426	412	422	433	264	2.758
35-49	183	138	203	220	225	229	149	1.347
50-64	54	36	52	53	51	49	34	329
65-79	8	4	4	5	9	5	4	39
80 e mais	1	0	0	0	1	0	0	2

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

Na caracterização da raça/cor referente aos 4.577 casos notificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual, constatou-se o predomínio de indivíduos autodeclarados de cor branca, totalizando $n = 2.168$ registros (47,4%) (Tabela 4). Em seguida, observou-se a cor parda, com $n = 1.831$ casos (40,0%), e a cor preta, com $n = 472$ notificações (10,3%). As demais categorias apresentaram menores proporções na amostra, sendo $n = 93$ para a cor amarela (2,0%) e $n = 8$ para indígena (0,2%). Adicionalmente, verificou-se que $n = 5$ fichas (0,1%) tiveram o campo correspondente a essa variável preenchido como ignorado.

Tabela 4 – Casos de Aids identificados segundo a categoria de exposição homossexual e bissexual e a raça/cor em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil
Frequência segundo Raça/cor
UF Notificação: Minas Gerais
Categ Exp Hierar: Homossexual, Bissexual
Período: 2019-2025

Raça/cor	Frequência
TOTAL	4.577
Branca	2.168
Preta	472
Amarela	93
Parda	1.831
Indígena	8
Ignorado	5

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

Em relação ao nível de escolaridade dos pacientes notificados nas categorias homossexual e bissexual, a análise baseou-se em 3.596 registros válidos (Tabela 5). A maior frequência observada foi de indivíduos com o ensino médio completo, que totalizaram $n = 1.293$ casos (36,0%). A segunda categoria mais frequente foi a de pacientes com ensino superior completo,

com n = 845 registros (23,5%), seguida por aqueles com ensino superior incompleto (n = 430; 12,0%) e ensino médio incompleto (n = 356; 9,9%). Indivíduos com ensino fundamental completo e aqueles com a 5ª a 8ª série incompleta apresentaram a mesma frequência (n = 258; 7,2% para cada). As menores proporções concentraram-se nos níveis iniciais de instrução, somando n = 71 (2,0%) para 1ª a 4ª série incompleta, n = 55 (1,5%) para 4ª série completa e n = 29 (0,8%) classificados como analfabetos.

Tabela 5 – Casos de Aids identificados segundo a categoria de exposição homossexual e bissexual e a escolaridade em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil

Frequência segundo Escolaridade
UF Notificação: Minas Gerais
Categ Exp Hierar: Homossexual, Bissexual
Período: 2019-2025

Escolaridade	Frequência
TOTAL	3.596
analfabeto	29
1ª a 4ª série incompleta	71
4ª série completa	55
5ª a 8ª série incompleta	258
fundamental completo	258
médio incompleto	356
médio completo	1.293
superior incompleto	430
superior completo	845
não se aplica	1

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

A análise da completude dos dados das fichas de notificação evidenciou um volume expressivo de sub-registro na variável de categoria de exposição hierarquizada (Tabela 6). Ao longo do período avaliado (2019 a 2025), identificou-se que em 4.073 casos a via de transmissão foi registrada como "Ignorada", o que representa aproximadamente 26,8% do total de notificações do estado no período. A distribuição anual dessa incompletude demonstrou n = 617 casos em 2019, apresentando redução em 2020 (n = 522) e posterior elevação progressiva nos anos de 2021 (n = 602) e 2022 (n = 630), até alcançar o maior volume de campos não especificados em 2023 (n = 669). A partir de 2024 (n = 561), observou-se nova tendência de queda, encerrando a série histórica com n = 472 registros sem a identificação da categoria de exposição em 2025.

Tabela 6- Casos de aids com categoria de exposição ignorada, segundo o ano da notificação, em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil

Frequência segundo Ano Notificação

UF Notificação: Minas Gerais

Categ Exp Hierar: Ignorado

Período: 2019-2025

Ano Notificação	Frequência
TOTAL	4.073
2019	617
2020	522
2021	602
2022	630
2023	669
2024	561
2025	472

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

Ao analisar a relação temporal entre o ano de diagnóstico e o ano de notificação dos casos de Aids identificados por via de exposição sexual (Tabela 7), observou-se uma concordância absoluta (100%) no registro da série histórica. O cruzamento dessas variáveis, totalizando 10.584 notificações, demonstrou que todos os diagnósticos foram inseridos no sistema de vigilância epidemiológica no mesmo ano em que foram estabelecidos. Constatou-se, por exemplo, que a totalidade dos 1.696 casos diagnosticados em 2019 foi notificada naquele mesmo ano. Esse padrão de simultaneidade repetiu-se de forma constante em todo o período avaliado, passando por 2021 (n = 1.551), 2023 (n = 1.714) até o ano final de 2025 (n = 1.045), indicando ausência de atraso anual (represamento) entre a confirmação do caso e a sua oficialização no sistema de agravos de notificação dentro do recorte analisado.

Tabela 7 – Casos de Aids identificados segundo a categoria de exposição sexual (homossexual, bissexual e heterossexual), ano de notificação e ano de diagnóstico em Minas Gerais (2019–2025).

Casos de aids identificados no Brasil

Frequência por Ano Notificação segundo Ano Diagnóstico

UF Notificação: Minas Gerais

Categ Exp Hierar: Homossexual, Bissexual, Heterossexual

Período: 2019-2025

Ano Diagnóstico	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
TOTAL	1.696	1.346	1.551	1.545	1.714	1.687	1.045	10.584
2019	1.696	0	0	0	0	0	0	1.696
2020	0	1.346	0	0	0	0	0	1.346
2021	0	0	1.551	0	0	0	0	1.551
2022	0	0	0	1.545	0	0	0	1.545
2023	0	0	0	0	1.714	0	0	1.714
2024	0	0	0	0	0	1.687	0	1.687
2025	0	0	0	0	0	0	1.045	1.045

Fonte: Ministério da Saúde – Tabnet (2026)

DISCUSSÃO

A análise da série histórica de notificações de Aids no estado de Minas Gerais revela flutuações que demandam interpretação à luz do contexto sanitário contemporâneo. A queda acentuada no número de diagnósticos observada em 2020 (n = 1.956) converge diretamente com o estudo conduzido por Pinto et al.¹², que avaliou o impacto da pandemia de COVID-19

nas redes de atenção à saúde no Brasil. Os autores demonstraram que o redirecionamento de recursos e o distanciamento social provocaram uma interrupção drástica nas campanhas de rastreio e na oferta de testes rápidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Portanto, a redução evidenciada neste estudo não indica um declínio real na transmissão do HIV, mas sim um subdiagnóstico agudo. O pico subsequente registrado em 2023, com 2.454 diagnósticos, reforça a hipótese de represamento diagnóstico, alinhando-se às projeções de Pascom et al.¹³, que anteciparam uma sobrecarga tardia no sistema de vigilância epidemiológica assim que a rotina ambulatorial fosse retomada.

No que concerne à via de transmissão sexual, a categoria heterossexual correspondeu a 56,8% dos registros, enquanto a soma das categorias homossexual e bissexual representou 43,2% de todos os diagnósticos definidos no período. Embora os números absolutos coloquem a transmissão heterossexual em primeiro lugar, a interpretação crítica desses dados exige a análise da desproporcionalidade demográfica. Segundo estimativas populacionais recentes da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) conduzida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁴, a população autodeclarada homossexual e bissexual representa uma minoria demográfica no país (estimada em menos de 5% da população geral). Se o risco de infecção fosse distribuído de forma homogênea, seria esperado que a proporção de casos em heterossexuais fosse exponencialmente maior, espelhando a sua hegemonia populacional. O fato de uma minoria demográfica concentrar quase metade (43,2%) dos diagnósticos de Aids evidencia uma epidemia gravemente concentrada. Esse achado converge com estudos de soroprevalência, como a pesquisa multicêntrica de Kerr et al.¹⁵, que demonstra que a prevalência do HIV entre homens que fazem sexo com homens (HSH) no Brasil ultrapassa os 18%, uma taxa quase quarenta vezes superior à prevalência observada na população geral adulta heterossexual (estimada em 0,4%). A implicação clínica dessa disparidade é a urgência de descentralizar estratégias de Prevenção Combinada, como a Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) e Pós-Exposição (PEP), superando a dependência exclusiva de centros especializados e focando ativamente nessa população-chave nas Unidades Básicas de Saúde (UBS)⁵.

Ao caracterizar a amostra homossexual e bissexual, a expressiva concentração de casos na população adulta jovem (20 a 34 anos), correspondendo a 60,3% da amostra, evidencia o rejuvenescimento da epidemia. Esse fenômeno foi profundamente investigado por Guimarães et al.¹⁶, que constataram um aumento expressivo de novas infecções entre indivíduos de 15 a 24 anos no país. Os autores explicam que essa geração não vivenciou o período de alta letalidade da doença nas décadas de 1980 e 1990, o que, somado à fadiga das campanhas preventivas focadas apenas no uso do preservativo, resulta em uma percepção de risco substancialmente reduzida.

Entretanto, observam-se importantes divergências ao analisar o perfil socioeducacional e racial em comparação à macrotendência nacional. A literatura epidemiológica clássica, corroborada pelo estudo transversal de Bastos e Szwarcwald¹⁷, descreve um processo contínuo de "pauperização" e "escurecimento" da epidemia de HIV/Aids no Brasil, caracterizado pela maior prevalência e piores desfechos em populações negras e periféricas com baixa escolaridade. Em contrapartida, este estudo revelou o predomínio de indivíduos brancos (47,4%) e um contingente com alto nível de instrução (59,5% possuíam o ensino médio ou superior completos). Fonseca e Oliveira¹⁸ oferecem uma explicação para essa divergência: as bases de notificação podem não refletir a incidência biológica real, mas sim as iniquidades nos determinantes sociais de saúde. Grupos com maior capital socioeconômico e letramento em

saúde possuem melhor acesso à rede de diagnóstico oportuno, enquanto populações pretas, pardas e marginalizadas sofrem de invisibilidade estatística por não conseguirem acessar o sistema precocemente.

No âmbito das implicações científicas e de saúde pública, o verdadeiro cerne deste estudo reside no contraste profundo entre a agilidade burocrática e a negligência clínica evidenciada na completude dos dados. Embora a vigilância epidemiológica tenha demonstrado 100% de eficiência ao notificar a totalidade dos casos no mesmo ano do diagnóstico, o achado de que 26,8% (4.073 casos) das fichas apresentavam a categoria de exposição como "Ignorada" revela uma falha sistêmica crítica na ponta do atendimento. Para se chegar a essa dimensão de sub-registro, aplica-se o cálculo onde a Incompletude (%) = $(\text{número de registros ignorados} / \text{número total de registros}) \times 100$. Este expressivo volume de sub-registro não pode ser interpretado como um mero lapso administrativo; ele é a materialização do estigma institucionalizado e da forte heteronormatividade que ainda permeia os serviços de saúde. Conforme apontado por Lima et al.¹⁰, a supressão sistemática de variáveis comportamentais mascara a realidade epidemiológica e compromete a confiabilidade das bases de dados em saúde. Na prática clínica, esse campo em branco reflete a dificuldade estrutural, o despreparo e, muitas vezes, o preconceito dos profissionais médicos em conduzir uma anamnese sexual técnica e acolhedora. Ao negligenciar a investigação da via de transmissão, o ato médico atua como uma ferramenta de apagamento epidemiológico, invisibilizando a real magnitude da infecção nas populações-chave. A consequência direta dessa "cegueira estatística" é a formulação deficitária de políticas públicas: sem dados fidedignos que mapeiem a vulnerabilidade da população LGBTQIA+, o Estado falha na alocação estratégica de recursos, no dimensionamento de campanhas direcionadas e na ampliação do acesso à profilaxia (PrEP e PEP) nas redes de atenção básica, perpetuando o ciclo de exclusão e vulnerabilidade social¹⁹.

Outro fator agravante na análise da invisibilidade sociodemográfica é a profunda dissonância entre as normativas ministeriais vigentes e a transparência das bases de dados públicas. Como desdobramento da Política Nacional de Saúde Integral LGBT²⁰, o Ministério da Saúde instituiu atualizações nas fichas de notificação compulsória e nos sistemas do SUS (com forte consolidação a partir de 2018), tornando obrigatória a coleta dos campos de autodeclaração de "orientação sexual" e "identidade de gênero" para o mapeamento de iniquidades. Entretanto, essa diretriz garantida em portaria não se traduz em acessibilidade epidemiológica. Ao acessar a interface pública de tabulação de dados (TABNET/DATASUS), constata-se a completa supressão dessas variáveis, impossibilitando qualquer cruzamento analítico fundamentado na declaração do próprio paciente sobre sua sexualidade ou gênero. O pesquisador e o gestor público são forçados a utilizar exclusivamente a "categoria de exposição hierarquizada", um proxy estritamente focado na provável via biológica e mecânica de transmissão do vírus. Essa omissão arquitetônica da plataforma pública atua como uma dupla invisibilização: o paciente já sofre com o sub-registro durante a anamnese médica e, mesmo quando o dado é coletado, ele é ocultado do escrutínio científico. A ausência da variável de identidade de gênero no banco de dados de domínio público impede, por exemplo, o dimensionamento exato do impacto do HIV/Aids sobre mulheres trans e travestis, inviabilizando a avaliação de efetividade das políticas públicas de equidade e violando o princípio fundamental da vigilância em saúde fundamentada em evidências reais da população²⁰.

Diante desse cenário de lacunas estruturais, é fundamental elencar as limitações do estudo. O delineamento retrospectivo baseado exclusivamente em dados secundários (DATASUS/SINAN) restringe a análise à qualidade intrínseca das fichas de notificação, sujeitando os resultados à subnotificação clínica e a erros de digitação. Uma limitação central decorre da própria arquitetura da plataforma pública: as classificações "homossexual" e "bissexual" operam estritamente como proxys epidemiológicos para via de transmissão baseados no risco comportamental presumido, e não como indicadores da identidade de gênero ou da orientação sexual declarada pelos indivíduos. A impossibilidade de cruzar dados específicos de identidade de gênero no TABNET corrobora o apontamento de Gomes et al.¹⁹, reforçando que o atual modelo de notificação promove o apagamento epidemiológico de mulheres trans e travestis, e impossibilita a generalização integral dos achados para todos os segmentos dessa população vulnerável.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo permitiram analisar a distribuição dos casos de Aids diagnosticados em Minas Gerais entre 2019 e 2025, com foco nos registros classificados nas categorias de exposição homossexual e bissexual. Observou-se oscilação no número de diagnósticos ao longo da série histórica, com redução em 2020 e posterior aumento até 2023, além de predominância da categoria homossexual entre os registros analisados. Na população de interesse, verificou-se maior concentração de casos entre indivíduos de 20 a 34 anos, com predominância de pessoas de raça/cor branca e maior frequência de registros com ensino médio completo. A análise também evidenciou importante incompletude da categoria de exposição, com 26,8% dos registros classificados como ignorados, constituindo um aspecto relevante para a interpretação dos dados e para a qualidade da vigilância epidemiológica.

A principal contribuição da pesquisa consiste em caracterizar os registros de Aids segundo dimensões temporais e sociodemográficas e, simultaneamente, evidenciar limitações relacionadas à completude das informações disponíveis no SINAN. Os resultados reforçam a importância da qualificação do preenchimento dos instrumentos de notificação, da manutenção de estratégias de prevenção combinada e da ampliação do acesso ao diagnóstico e ao cuidado, especialmente entre populações que apresentam maior concentração de registros nas categorias analisadas. Para estudos futuros, recomenda-se aprofundar a investigação das desigualdades territoriais e sociodemográficas, avaliar a qualidade e completude de outras variáveis do sistema e, quando houver disponibilidade de dados adequados, incorporar informações que permitam caracterizar de forma mais abrangente a orientação sexual e a identidade de gênero, sem reduzir essas dimensões às categorias de exposição utilizadas na vigilância epidemiológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico HIV e Aids 2025. Brasília: Ministério da Saúde; 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos>. Acesso em: 14 ago. 2026.

2. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. The path that ends AIDS: UNAIDS Global AIDS Update 2023. Geneva: UNAIDS; 2023. Disponível em: <https://thepath.unaids.org/>. Acesso em: 14 ago. 2026.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação: SINAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2026. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/>. Acesso em: 14 ago. 2026.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação: normas e rotinas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2007. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sistema_informacao_agravos_notificacao_sinan.pdf. Acesso em: 14 ago. 2026.
5. World Health Organization. Consolidated guidelines on HIV, viral hepatitis and STI prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva: World Health Organization; 2022. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052390>. Acesso em: 14 ago. 2026.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Boletins epidemiológicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos>. Acesso em: 14 ago. 2026.
7. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. Epidemiol Serv Saude. 2015;24(3):565-76. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S167949742015000300024>. Acesso em: 14 ago. 2026.
8. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Agravos de notificação (SINAN). Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2026. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/>. Acesso em: 10 ago. 2026.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância epidemiológica das IST. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/ist>. Acesso em: 14 ago. 2026.
10. Lima CRA, Schramm JMA, Coeli CM, Silva MEM. Revisão das dimensões de qualidade dos dados e métodos aplicados na avaliação dos sistemas de informação em saúde. Cad Saude Publica. 2009;25(10):2095-109. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102311X2009001000002>. Acesso em: 14 ago. 2026.
11. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis socioeconômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil. Cad Saude Publica. 2006;22(3):673-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000300021>. Acesso em: 14 ago. 2026.
12. Pinto RM, Park S. COVID-19 pandemic disrupts HIV continuum of care and prevention: implications for research and practice concerning community-based organizations and frontline providers. AIDS Behav. 2020;24(9):2486-89. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02875-x>. Acesso em: 14 ago. 2026.
13. Pascom ARP, Meireles MV, Benzaken AS. Indicadores epidemiológicos e sobrecarga no sistema de vigilância do HIV/Aids no contexto de retomada pós-pandemia. Boletim Epidemiológico de HIV/Aids. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos>. Acesso em: 14 ago. 2026.
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde: 2019. Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2020. Disponível em:

- <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101764.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2026.
15. Kerr L, Kendall C, Guimarães MDC, Mota RS, Veras MA, Dourado I, Brito AM, Merchan-Hamann E, Pontes AK, Leal AF, Knauth D, Castro ARCM, Macena RHM, Lima LNC, Oliveira LC, Cavalcante S, Benzaken AS, Pimenta C, Pascom ARP. HIV prevalence among men who have sex with men in Brazil: results of the 2nd national survey using respondent-driven sampling. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(1S Suppl 1):S9-15. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010573>. Acesso em: 14 ago. 2026.
 16. Guimarães MDC, Marques AR. O impacto do HIV/Aids em jovens no Brasil: análise da vulnerabilidade, percepção de risco e novas infecções na população de 15 a 24 anos. *Rev Saude Publica*. 2019;53:23-31. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/>. Acesso em: 14 ago. 2026.
 17. Bastos FI, Szwarcwald CL. AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. *Cad Saude Publica*. 2000;16(Suppl 1):S65-76. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000700008>. Acesso em: 14 ago. 2026.
 18. Fonseca MGP, Oliveira PM. Os determinantes sociais da saúde e a subnotificação epidemiológica do HIV/Aids: invisibilidade em populações marginalizadas. *Cien Saude Colet*. 2017;22(12):3805-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.25052015>. Acesso em: 14 ago. 2026.
 19. Gomes RRFM, Souza EA. Apagamento epidemiológico e as barreiras na notificação compulsória de mulheres trans e travestis no Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2021;24:e210045. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210045>. Acesso em: 14 ago. 2026.
 20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_lesbicas_gays.pdf. Acesso em: 14 ago. 2026.