

Análise epidemiológica das notificações de casos de AIDS/HIV no Estado de Goiás, Brasil, de 2012 a 2022

Epidemiological analysis of AIDS/HIV case notifications in Brazilian Goiás State from 2012 to 2022

Análisis epidemiológico de las notificaciones de casos de SIDA/VIH en el Estado de Goiás, Brasil, de 2012 a 2022

Recebido: 15/11/2024 | Revisado: 21/11/2024 | Aceitado: 22/11/2024 | Publicado: 25/11/2024

Eduarda Gabrielly Santana Guimarães

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9552-8769>

Faculdade ZARNS Itumbiara, Brasil

E-mail: duda.gsg.med@gmail.com

Larissa Lima Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8448-3544>

Faculdade ZARNS Itumbiara, Brasil

E-mail: lalinha_go@hotmail.com

Renata Ferreira Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5148-4250>

Faculdade ZARNS Itumbiara, Brasil

E-mail: renata.rodrigues@faculdadezarns.com.br

Resumo

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é causada pelo HIV, um retrovírus de RNA que ataca os linfócitos T CD4 do sistema imunológico. A infecção pelo HIV, transmitida por contato sexual, sanguíneo ou de mãe para filho, evolui em fases, podendo levar à imunodeficiência grave e vulnerabilidade a infecções oportunistas. Detém-se como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos pacientes com AIDS/HIV, notificados no SINAN-DATASUS entre 2012 e 2022 no estado de Goiás. No que tange à metodologia, trata-se de um estudo transversal, quantitativo, observacional e descritivo, com base em dados secundários. Foram analisadas as variáveis faixa etária, fonte de infecção, escolaridade, raça e sexo, além de uma análise cronológica para avaliar a frequência absoluta dos casos ao longo dos 10 anos estudados. Os dados foram transcritos para o Excel® e analisados no software BIOESTAT, utilizando cálculos de frequência absoluta e relativa, média e percentual de variação. A infecção pelo HIV afeta majoritariamente homens entre 20-34 anos, autodeclarados pardos, com escolaridade baixa e que contraíram o vírus principalmente por meio de relações heterossexuais. Diante disso, o estudo revelou importantes tendências na disseminação do HIV/AIDS em Goiás, caracterizando seu perfil epidemiológico. Assim, destaca-se a necessidade de ações direcionadas de prevenção e educação em saúde pública, especialmente para grupos mais vulneráveis, visando o controle da epidemia no estado de Goiás.

Palavras-chave: Epidemiologia; Infectologia; HIV; Saúde Pública; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida.

Abstract

Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) is caused by HIV, an RNA retrovirus that targets CD4 T lymphocytes of the immune system. HIV infection, transmitted through sexual contact, blood exposure, or mother-to-child transmission, progresses in stages and can lead to severe immunodeficiency and vulnerability to opportunistic infections. This study aims to analyze the epidemiological profile of AIDS/HIV patients reported in the SINAN-DATASUS system between 2012 and 2022 in the state of Goiás. Regarding the methodology, this is a cross-sectional, quantitative, observational, and descriptive study based on secondary data. The variables analyzed include age group, source of infection, education level, race, and sex, and a chronological analysis to evaluate the absolute frequency of cases over the 10 years studied. Data were transcribed into Excel® and analyzed using BIOESTAT software, applying absolute and relative frequency, mean, and percentage variation calculations. HIV infection predominantly affects men aged 20–34 years, self-identified as mixed race, with low educational levels, and who primarily contracted the virus through heterosexual relations. The study revealed significant trends in the spread of HIV/AIDS in Goiás, characterizing its epidemiological profile. Thus, it underscores the need for targeted prevention and public health education efforts, particularly for more vulnerable groups, to control the epidemic in Goiás State.

Keywords: Epidemiology; Infectious Diseases; HIV; Public Health; Acquired Immunodeficiency Syndrome.

Resumen

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) es causado por el VIH, un retrovirus de ARN que ataca los linfocitos T CD4 del sistema inmunológico. La infección por VIH, transmitida por contacto sexual, sanguíneo o de madre a hijo, evoluciona en fases y puede llevar a una inmunodeficiencia grave y vulnerabilidad a infecciones oportunistas. El objetivo del presente estudio es analizar el perfil epidemiológico de los pacientes con SIDA/VIH notificados en el SINAN-DATASUS entre 2012 y 2022 en el estado de Goiás. En cuanto a la metodología, se trata de un estudio transversal, cuantitativo, observacional y descriptivo, basado en datos secundarios. Se analizaron las variables grupo de edad, fuente de infección, nivel educativo, raza y sexo, además de un análisis cronológico para evaluar la frecuencia absoluta de los casos a lo largo de los 10 años estudiados. Los datos fueron transcritos a Excel® y analizados en el software BIOESTAT, utilizando cálculos de frecuencia absoluta y relativa, media y porcentaje de variación. La infección por VIH afecta predominantemente a hombres entre 20 y 34 años, que se autodeclaran mestizos, con bajo nivel educativo y que contrajeron el virus principalmente a través de relaciones heterosexuales. Ante esto, el estudio reveló importantes tendencias en la propagación del VIH/SIDA en Goiás, caracterizando su perfil epidemiológico. Así, se resalta la necesidad de acciones dirigidas de prevención y educación en salud pública, especialmente para los grupos más vulnerables, con el objetivo de controlar la epidemia en el estado de Goiás.

Palabras clave: Epidemiología; Infectología; VIH; Salud Pública; Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

1. Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma condição resultante da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), um retrovírus de RNA que ataca predominantemente os linfócitos TCD4, células cruciais para a resposta imunológica do organismo (Santos et al., 2022). Assim, AIDS representa o estágio mais avançado da infecção pelo HIV, geralmente manifestando-se de 10 a 12 anos após a infecção inicial. A imunodeficiência, que é bem característica na AIDS, é resultante da desregulação e da falha dos mecanismos homeostáticos e da imunidade celular do hospedeiro (Melo et al., 2018).

As principais formas de transmissão do HIV são através das relações sexuais desprotegidas, de mãe para filho (s), transfusões de sangue e de hemoderivados, e pelo contato com material perfurocortante contaminado (Melo et al., 2018). Apesar das diferentes vias de transmissão do HIV, a principal continua sendo através de relações sexuais desprotegidas, proporcionando o surgimento de epidemias em nível mundial (Faria et al., 2014).

O prognóstico da infecção pelo HIV/AIDS é influenciado por diversos fatores, incluindo o monitoramento da contagem de linfócitos T CD4+, a quantificação da carga viral, o nível de hemoglobina, o estágio ou padrão de progressão da doença, a presença de comorbidades ou infecções oportunistas, a perda de massa corporal, a variação genética do antígeno leucocitário humano (HLA) classe I, além da idade e sexo do paciente. Também é essencial avaliar a presença de hipersensibilidade tardia e a resistência aos medicamentos. Esses parâmetros devem ser acompanhados continuamente, tanto antes quanto durante o tratamento, ao longo da vida do paciente (Langford et al., 2007).

Em 2018, estimava-se que cerca de 8,1 milhões de pessoas em todo o mundo viviam com HIV sem o conhecimento de sua condição (UNAIDS, 2019). No Brasil, segundo dados do DATASUS, foram notificados 21.187 novos casos de HIV em 2022, dos quais 685 ocorreram no estado de Goiás. Essa situação resulta em uma transmissão silenciosa do vírus, uma vez que indivíduos infectados, ao desconhecerem sua condição, podem disseminar o HIV, contribuindo para sua propagação epidêmica ao longo da história.

Os primeiros relatos descreviam a AIDS como uma condição associada a infecções oportunistas em jovens homossexuais previamente saudáveis (Greco et al., 2016). Nos anos seguintes, o perfil da doença incluiu homossexuais, hemofílicos e usuários de drogas injetáveis (UDI) como grupos de risco. Com o tempo, esse perfil passou por transformações tanto biológicas quanto sociais, revelando uma tendência de heterossexualização, interiorização, pauperização, feminização, envelhecimento e juvenilização, afetando principalmente indivíduos em situação de vulnerabilidade social, econômica e cultural (Leite, 2020).

No Brasil, o HIV/AIDS é uma doença de notificação compulsória, conforme definido por critérios que levam em

consideração o potencial de epidemia e o risco à saúde pública (Brasil, 2016). O Ministério da Saúde determina que todos os profissionais de saúde notifiquem obrigatoriamente os casos ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o que garante o controle efetivo das doenças transmissíveis, facilita a investigação epidemiológica e promove ações de educação em saúde, com o objetivo de interromper ou reduzir a cadeia de transmissão (Brasil, 2016).

Diante disso, esta pesquisa detém como objetivo principal analisar o perfil epidemiológico dos casos notificados de HIV/AIDS em Goiás, no período de 2012 a 2022. A análise também visa identificar grupos vulneráveis e fatores de risco associados, de forma a contribuir para a promoção de campanhas de prevenção e conscientização direcionadas. A partir do estudo dos dados epidemiológicos, será possível avaliar a eficácia das práticas atuais, identificar tendências emergentes e apoiar o desenvolvimento de políticas públicas de saúde baseadas em evidências científicas.

A hipótese deste estudo, fundamentada na literatura científica, sugere que os homens, com idades entre 20 e 34 anos, de etnia parda e frequentemente expostos ao HIV por meio de relações homossexuais constituem o grupo mais afetado pelo vírus.

2. Metodologia

Em termos de Metodologia Científica, esta investigação trata-se de uma pesquisa documental de fonte direta (no website do DATASUS), num estudo transversal, com abordagem predominantemente quantitativa, de cunho observacional e, descritivo (Pereira et al., 2018; Toassi e Petri, 2021), sendo realizado a partir da coleta secundária de dados retrospectivos acerca dos casos notificados de AIDS/HIV no estado de Goiás, um estado do centro-oeste brasileiro, no período de 2012 a 2022 — últimos 10 anos disponíveis para obtenção de dados. Conforme a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, em seu parágrafo único, este tipo de pesquisa está isento de registro ou avaliação pelo sistema CEP/CONEP e não requer a obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), uma vez que se baseia em bancos de dados públicos e agregados, sem a possibilidade de identificação dos indivíduos (CNS, 2016).

A coleta de dados foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2024, a partir dos dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), ligado ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). O SINAN visa uniformizar a coleta e o processamento de dados sobre agravos de notificação obrigatória em todo o país, oferecendo informações que permitem a análise do perfil de morbidade e, assim, auxiliando na tomada de decisões nos âmbitos municipal, estadual e federal (Brasil, 2009).

A população do estudo incluiu todos os indivíduos diagnosticados com AIDS, cujos resultados foram notificados ao SINAN-DATASUS Goiás entre 2012 e 2022, eliminando a necessidade de cálculo amostral. Para construir o perfil epidemiológico da IST, foram analisadas as variáveis: faixa etária, fonte de infecção, escolaridade, raça e sexo. Também foi realizada uma análise cronológica para avaliar a frequência absoluta dos casos ao longo dos 10 anos estudados.

Os dados foram transcritos para o Software Excel® e, posteriormente, analisados estatisticamente por meio do software BIOESTAT. A análise incluiu cálculos de frequência absoluta e relativa, média e variação percentual. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas para facilitar a visualização das distribuições e tendências.

Calculou-se a incidência (IC) anual para os anos estudados [(IC: novos casos da doença/população da área no mesmo período) x 100.000 habitantes]. No cálculo da IC, utilizou-se como base a população residente no estado (7.056.495 pessoas), conforme os dados do censo do IBGE (2022).

Entre os principais riscos, destaca-se a possível limitação na obtenção de dados completos e precisos, devido à dependência da qualidade e disponibilidade das informações fornecidas pelo SINAN-DATASUS. Falhas, indisponibilidade de dados ou subnotificação podem introduzir vieses na análise, afetando a confiabilidade e a representatividade dos resultados, o

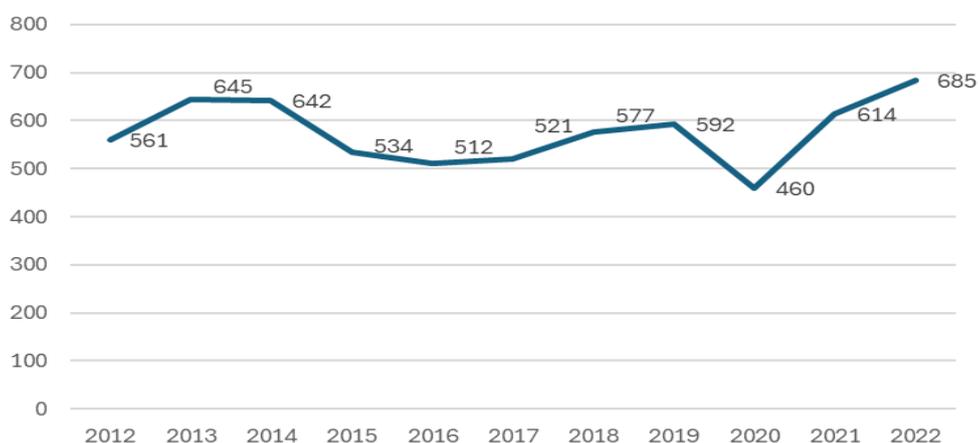
que pode dificultar a identificação de correlações ou causas associadas ao objetivo da pesquisa.

Este estudo foi desenvolvido com base nas diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) (Cuschieri, 2019). E, desta forma, buscamos, obter as informações e resultados de modo mais correto possível.

3. Resultados

Este estudo realizou uma análise das características epidemiológicas dos casos notificados de HIV/AIDS no estado de Goiás, entre os anos de 2012 e 2022. Conforme ilustrado no Gráfico 1, observa-se variações significativas no número de casos ao longo desse período de dez anos. Com um total de 6.343 casos e uma média anual de 576,6, observa-se um padrão de flutuações, com picos em 2013 (645 casos) e 2022 (685 casos), possivelmente associados a campanhas de prevenção ou maior detecção.

Gráfico 1 - Notificações de HIV/AIDS por ano.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), 2024.

Observa-se pelo Gráfico 1, que 2020 apresentou uma queda notável, com 460 casos, possivelmente impactada pela pandemia de COVID-19, que afetou o acesso a diagnósticos e serviços de saúde. A variação percentual entre os anos destaca essas oscilações, como a queda de 22,29% entre 2019 e 2020 e o aumento de 33,47% entre 2020 e 2021, sugerindo uma recuperação nas notificações após a pandemia. Essas flutuações refletem a influência de múltiplos fatores, como políticas de saúde, conscientização pública e eventos globais.

No que tange a via de infecção pelos vírus, o Tabela 1 exhibe que a via heterossexual predomina como a principal forma de transmissão, representando 2.913 casos, o que corresponde a uma frequência relativa (FR) de 59,1%, o que contrapõe-se a hipótese inicial de que seria majoritária a contaminação entre homossexuais. Em contrapartida, a transmissão entre homens que fazem sexo com homens (HSH) é a segunda mais frequente, com 1.541 casos e uma FR de 31,3%. Casos relacionados ao uso de drogas injetáveis (UDI) somam 193 (FR de 3,9%), enquanto outras formas de transmissão, como transfusão de sangue e transmissão vertical, registram números bem menores, com 3 e 4 casos, respectivamente.

Tabela 1 - Notificações de HIV/AIDS por ano e fonte de infecção.

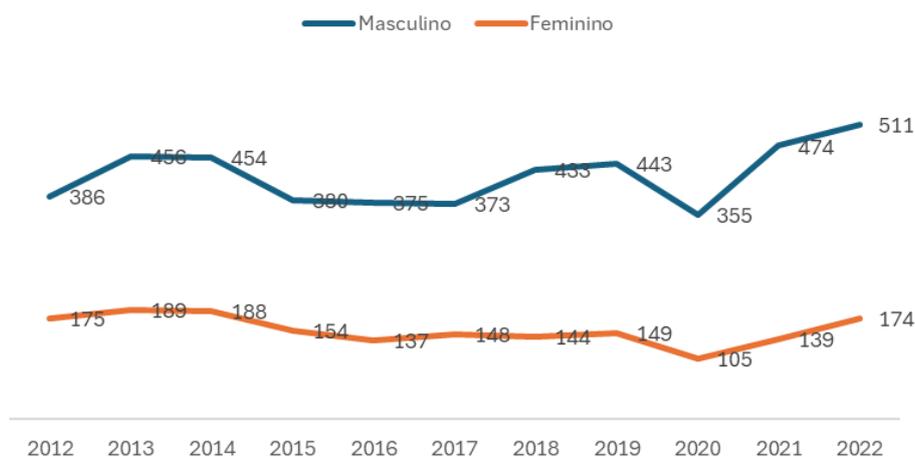
Ano	Homossexual	Bissexual	Heterossexual	UDI	Hemofílico	Transfusão	Transmissão Vertical
2012	115	12	251	11	0	1	2
2013	151	23	272	9	0	1	6
2014	157	18	302	25	0	0	5
2015	91	21	258	32	2	0	4
2016	116	11	210	10	0	0	9
2017	110	15	273	21	1	0	11
2018	137	15	282	22	0	1	10
2019	159	15	288	25	0	0	3
2020	141	17	214	5	0	0	6
2021	169	26	264	16	0	1	6
2022	195	30	299	17	0	0	9
TOTAL:	1541	203	2913	193	3	4	71
FR	31.3	4.1	59.1	3.9	0.06	0.08	1.4

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (2024).

A categoria "ignorado" apresenta 1.415 casos, destacando a subnotificação ou falta de clareza em relação à via de transmissão. Esses dados reforçam a importância da heterossexualidade e da população HSH como os principais grupos de risco, enquanto as demais vias de contágio, como UDI, têm uma contribuição menor na disseminação do vírus. A transmissão vertical também merece atenção, com 71 casos, ressaltando a necessidade de cuidados preventivos durante a gravidez e parto.

Observa-se, no Gráfico 2, que o número de notificações é consistentemente maior no sexo masculino, totalizando 4.640 casos, o que corresponde a uma fração relativa (FR) de 73,2%. Em comparação, o sexo feminino contabiliza 1.702 casos no mesmo período, com uma FR de 26,8%. Esses dados reforçam que o HIV/AIDS afeta predominantemente homens, mas há uma presença constante de casos em mulheres, destacando a importância de políticas preventivas e de saúde pública para ambos os sexos.

Gráfico 2 - Notificações de HIV/AIDS por ano e sexo.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (2024).

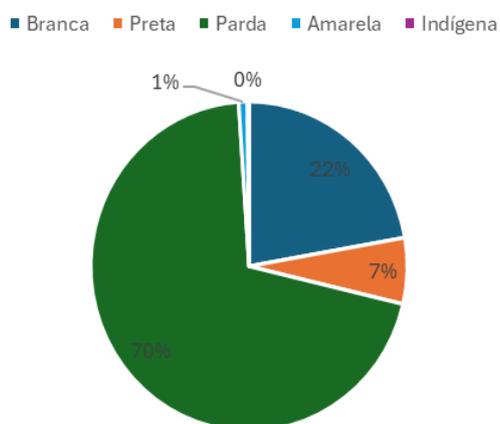
Verifica-se, pelo Gráfico 2 que, a quantidade de casos no sexo masculino é cerca do dobro em relação a quantidade do sexo feminino o que nos leva a questionar o motivo disso o que poderá ser objeto de pesquisas futuras.

Ao longo dos anos, as notificações em homens variam de 386 (em 2012) a 511 (em 2022), com quedas notáveis, como em 2020, quando o número de notificações chegou a 355, possivelmente influenciado pela pandemia de COVID-19, que

impactou a busca por diagnóstico. A partir de 2021, há uma tendência de recuperação, culminando no aumento registrado em 2022. No caso das mulheres, as notificações começam em 175 (em 2012) e chegam a 174 em 2022, com oscilações menos acentuadas em comparação aos homens. A maior queda é observada em 2020, com 105 notificações, seguida de uma recuperação em 2021 e 2022.

Segundo o Gráfico 3, pode-se observar que a grande maioria dos casos com mais de 75% corresponde à pessoas de cor parda e preta. A raça parda é a mais afetada, com 4.217 casos, representando uma FR de 70,2%. Em seguida, a raça branca totaliza 1.333 casos (FR de 22,2%), e a raça preta contabiliza 389 casos (FR de 6,4%). As raças amarela e indígena possuem números significativamente menores, com 54 (FR de 0,08%) e 9 casos (FR de 0,01%), respectivamente. Ressalta-se, ainda, que neste período analisado houve 341 casos categorizados como "ignorados" no que tange à etnia/raça.

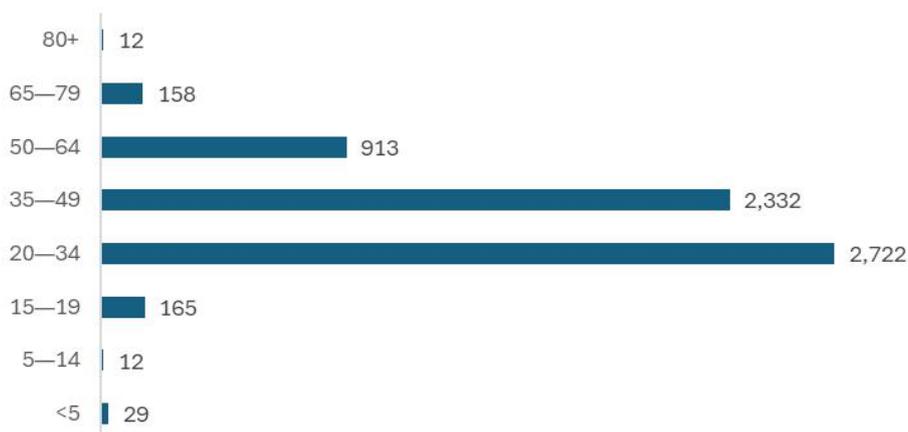
Gráfico 3 - Notificações de HIV/AIDS por etnia/raça.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (2024).

A maior parte dos casos, conforme a Gráfico 4, ocorreu na faixa etária de 20 a 34 anos, com 2.722 casos notificados, representando uma fração relativa (FR) de 42,9%. Em seguida, a faixa de 35 a 49 anos contabilizou 2.332 casos (FR de 36,8%), e a de 50 a 64 anos apresentou 913 casos (FR de 14,4%). As faixas etárias mais jovens (menores de 19 anos) e as mais velhas (65 anos ou mais) apresentaram números significativamente menores, com destaque para a faixa etária de 15 a 19 anos, que registrou 165 casos (FR de 2,6), e a de 65 a 79 anos, com 158 casos (FR de 2,5%).

Gráfico 4 - Notificações de HIV/AIDS por faixa etária.



Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (2024).

Se considerarmos as faixas etárias de 20 a 49 anos em conjunto, a fração relativa atinge 79,7% do total de casos notificados, ressaltando a grande importância desse grupo. Assim, nota-se que a incidência do HIV/AIDS se concentra predominantemente nas faixas etárias adultas jovens e de meia-idade, sugerindo uma maior exposição e vulnerabilidade desse grupo à infecção.

Na Tabela 2, a maior parte dos casos notificados ocorreu entre aqueles com ensino fundamental incompleto, totalizando 1.337 casos e representando uma FR de 30,2%. Em seguida, indivíduos com ensino médio completo registraram 1.257 casos (FR de 25,5%), enquanto aqueles com ensino superior completo contabilizaram 532 casos (FR de 12%).

Tabela 2 - Notificações de HIV/AIDS por ano e nível de escolaridade.

Ano	analfabeto	fundamental incompleto	fundamental completo	médio incompleto	médio completo	superior incompleto	superior completo
2012	3	124	41	26	98	23	32
2013	6	149	47	35	105	29	52
2014	12	179	46	40	122	31	53
2015	13	113	32	33	84	23	29
2016	6	85	32	27	62	19	27
2017	14	119	35	27	72	26	36
2018	7	114	30	32	95	27	47
2019	13	131	64	55	136	36	63
2020	2	72	26	53	125	22	63
2021	8	125	32	72	169	25	51
2022	8	126	32	67	189	43	79
TOTAL	92	1337	417	467	1257	304	532
FR	0.02	0.302	0.094	0.105	0.285	0.069	0.12

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) (2024).

Indivíduos com ensino médio incompleto também tiveram um número significativo de casos ao longo do período analisado, com 467 notificações (FR de 10,5%), assim como aqueles com ensino superior incompleto, que somaram 304 casos (FR de 6,9%). Por outro lado, os grupos com incidências mais estáveis ao longo do tempo foram os indivíduos analfabetos, com 92 casos (FR de 2%), e aqueles com ensino fundamental completo, que registraram 417 casos (FR de 9,4%). Esses dados sugerem que a maior incidência de notificações de HIV/AIDS está concentrada entre pessoas com níveis médios e incompletos de escolaridade, o que pode indicar uma correlação entre o grau de instrução e a vulnerabilidade à infecção.

4. Discussão

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) representa o estágio clínico avançado da infecção causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Quando não tratada, a infecção por HIV tende a provocar uma imunossupressão progressiva, afetando principalmente a imunidade celular, além de causar desregulação imunológica, o que favorece o surgimento de infecções oportunistas e outras condições que caracterizam a AIDS na presença do HIV (Pereira et al., 2016). No Brasil, a epidemia de AIDS constitui um importante desafio de saúde pública, afetando de maneira desigual diferentes grupos populacionais e regiões do país, conforme características sociodemográficas específicas (Moura & Faria, 2017).

Como consequência das profundas desigualdades na sociedade brasileira, a disseminação da infecção pelo HIV no país reflete uma epidemia com múltiplas facetas que, ao longo do tempo, passou por mudanças significativas em seu perfil epidemiológico. Inicialmente, a epidemia estava restrita a certos círculos cosmopolitas nas grandes metrópoles do país — São Paulo e Rio de Janeiro — e era predominantemente masculina, afetando principalmente homens que mantinham relações sexuais com outros homens e indivíduos hemofílicos. Atualmente, observa-se um cenário marcado pelos processos de heterossexualização, feminização, interiorização e pauperização (Brito et al., 2000). Muitas dessas mudanças no perfil da epidemia tornaram evidentes que o conceito de "grupos de risco" deixou de ser restritivo, ampliando o entendimento de que

todas as pessoas estão suscetíveis à infecção pelo vírus (Moura & Faria, 2017).

O perfil epidemiológico observado neste estudo entre pessoas vivendo com HIV notificadas em Goiás, entre 2012 e 2022, está em concordância com a literatura (Gruppi et al., 2023; Pereira et al., 2016; Silva et al., 2014; Silva et al., 2022). A maioria dos casos é composta por homens jovens, entre 20 e 49 anos, autodeclarados pardos, com ensino fundamental incompleto ou ensino médio completo, sendo a principal via de transmissão a sexual, com predomínio da heterossexual.

Contrariando os achados do estudo de Leite (2020), o presente estudo demonstrou que as taxas de notificação de HIV entre mulheres em Goiás permaneceram estáveis ao longo dos 10 anos analisados, sem evidenciar um aumento significativo nas notificações femininas. Esses resultados sugerem que o processo de feminização do HIV, observado em outras regiões, ainda não se consolidou no estado de Goiás. Embora em nível nacional tenha sido observado um aumento de casos entre mulheres heterossexuais, casadas e com parceiro único (Carneiro & Coelho, 2010), em Goiás essa tendência não se manifestou de forma evidente no período analisado, o que reforça a necessidade de monitoramento contínuo para identificar possíveis mudanças no perfil epidemiológico local.

No início da epidemia, a categoria de exposição predominante entre os homens era a homossexual e bissexual, que juntas representavam mais de 50% dos casos masculinos até 1988 (Leite, 2020). No entanto, a partir desse período, a proporção de casos atribuídos à categoria heterossexual aumentou significativamente, tornando-se a via de transmissão mais prevalente entre os homens, seguida da exposição homossexual (Leite, 2020). Esse fenômeno de "heterossexualização" da epidemia tem sido constatado em diversos estudos, inclusive neste em Goiás, evidenciando uma mudança no perfil epidemiológico ao longo dos anos. Contudo, é importante ressaltar, conforme Dias et al. (2018), que a notificação entre heterossexuais e homossexuais pode estar sujeita a sub ou superestimação, considerando que o medo do preconceito leva alguns indivíduos a se autodeclararem heterossexuais, mascarando a real via de transmissão.

Originalmente, a AIDS afetava predominantemente indivíduos com maior grau de escolaridade. Contudo, ao longo do tempo, a doença passou a ser associada a pessoas de baixa renda e com pouca ou nenhuma escolaridade, indicando um processo de pauperização da epidemia (Gruppi et al., 2022). O nível educacional é frequentemente um indicador da condição socioeconômica do indivíduo, afetando o acesso à moradia, alimentação, serviços de saúde, transporte e informação (Melo et al., 2019). Neste estudo, essa tendência também foi observada, com a maior parte dos casos notificados entre pessoas com ensino fundamental incompleto ou ensino médio completo, reforçando a correlação entre menor escolaridade e maior vulnerabilidade à infecção pelo HIV.

Corroborando a predominância da faixa etária de 20 a 34 anos (FR de 42,9%) observada em Goiás, o Boletim Epidemiológico de 2019 (Brasil 2019) relatou que, entre 2009 e junho de 2019, a maioria dos casos de infecção por HIV ocorrem entre indivíduos de 20 a 34 anos. Um estudo que avaliou o comportamento sexual da população brasileira constatou que, entre os indivíduos sexualmente ativos, 28,5% estavam na faixa de 20 a 29 anos, 27,2% entre 30 e 39 anos, e 20,2% entre 40 e 49 anos. O estudo também revelou que pessoas entre 20 e 39 anos mantinham uma média de relações sexuais 47,8% maior do que aquelas de 14 a 19 anos e o dobro da média de pessoas acima de 50 anos (Silva et al., 2014). Essa frequência mais elevada de relações sexuais entre indivíduos de 20 a 39 anos pode contribuir para a maior incidência de HIV nessa faixa etária, uma vez que o aumento da atividade sexual está diretamente associado a um maior risco de exposição ao vírus, especialmente em cenários de práticas sexuais desprotegidas.

Nesse âmbito, a epidemia de HIV/Aids continua sendo um desafio significativo para a saúde pública, causando milhares de mortes anualmente e exigindo uma resposta eficaz tanto dos profissionais de saúde quanto dos gestores (Silva et al., 2022). Essa epidemia é multifacetada, influenciada por questões socioeconômicas e fortemente marcada pelo estigma, discriminação e conservadorismo, o que faz com que a percepção do processo saúde-doença varie entre os diferentes grupos afetados. Diante disso, é essencial a implementação de políticas públicas direcionadas, que abordem a prevenção do HIV de forma específica para

cada população, especialmente as populações-chave. As estratégias devem incluir a descentralização da prevenção, testagem oportuna, início imediato do tratamento e estímulo à adesão, além de incentivar a profilaxia pré e pós-exposição e a promoção contínua do uso de preservativos (Leite, 2022).

As notificações são fundamentais no Brasil, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos aspectos epidemiológicos de agravos importantes à saúde pública e auxiliando no controle e redução dessas enfermidades (Amorim et al., 2021). O monitoramento da epidemia deve ser aprimorado, com um equilíbrio no financiamento das estratégias de prevenção e tratamento, direcionadas para as populações de maior risco. Ademais, é vital promover estratégias de educação em saúde e apoio contínuo, com uma abordagem interdisciplinar, para ampliar a disseminação de informações e fortalecer a autonomia no cuidado de si (Silva et al., 2014).

No que tange às limitações deste estudo, enfatiza-se que o uso de dados secundários não permite o controle de potenciais erros de registro nem garante o preenchimento completo das variáveis analisadas, dificultando uma análise abrangente da amostra. Identificou-se, especialmente, a falta de informações detalhadas como categoria de exposição, escolaridade, raça/etnia nos casos notificados de AIDS em Goiás, refletindo a baixa qualidade da vigilância epidemiológica e a subnotificação desses casos. Para futuras pesquisas, é crucial melhorar a completude e a atualização dos dados de notificação, visando aprimorar a qualidade e confiabilidade das informações para subsidiar o planejamento eficaz das ações em HIV/AIDS. Ademais, espera-se que os resultados gerados por este estudo ampliem a compreensão dos fatores associados ao HIV/AIDS e contribuam para o desenvolvimento de estratégias mais efetivas no enfrentamento dessa epidemia.

5. Considerações Finais

Diante disso, este estudo analisou o perfil epidemiológico dos casos notificados de HIV/AIDS no estado de Goiás entre 2012 e 2022, identificando importantes tendências e características da disseminação do vírus. Os resultados revelaram que a infecção pelo HIV afeta majoritariamente homens jovens, autodeclarados pardos, com escolaridade baixa e que contraíram o vírus principalmente por meio de relações heterossexuais. Apesar da expectativa de maior prevalência entre homens que fazem sexo com homens (HSH), o presente estudo mostrou que a via heterossexual é a principal forma de transmissão, o que contraria a hipótese inicial.

O presente estudo foi capaz de identificar importantes tendências de características da disseminação do vírus em Goiás. Ao longo do período analisado, observou-se que o número de notificações sofreu variações, influenciado por fatores como campanhas de conscientização, políticas públicas a pandemia de COVID-19. Além disso, a análise também destacou a estabilização das notificações femininas durante o período, sugerindo que, diferentemente de outras regiões do Brasil, o processo de feminização da epidemia ainda não se consolidou em Goiás.

Outro ponto importante foi a constatação de que níveis de escolaridade mais baixos formam a maioria dos casos notificados. Este perfil é consistente com o processo de pauperização da epidemia, que associa a infecção por HIV a indivíduos com menor nível educacional e acesso limitado a recursos de saúde e informação. Essa correlação entre baixa escolaridade e maior vulnerabilidade à infecção reforça a necessidade de ações educativas e preventivas focadas nesse público, buscando ampliar o conhecimento e o acesso à informação e serviços de saúde.

Esse panorama epidemiológico evidencia a importância de fortalecer ações de prevenção e conscientização, especialmente voltadas para os grupos mais vulneráveis, como jovens adultos e pessoas com menor nível de escolaridade. A implementação de políticas públicas eficazes, baseadas em evidências científicas, é fundamental para frear o avanço da epidemia e reduzir as desigualdades no acesso à informação e aos serviços de saúde. A continuidade do monitoramento epidemiológico será essencial para identificar novas tendências e adaptar as intervenções às realidades locais.

Referências

- Amorim, T. F. de, & Silva Duarte, L. (2021). Perfil epidemiológico de casos notificados de HIV no estado de Goiás. *Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás "Cândido Santiago"*, 7, e7000043-e7000043.
- Brasil, Ministério da Saúde. (2006). *Comportamento sexual da população brasileira e percepções do HIV/AIDS*. <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/168comportamento.pdf>
- Brasil. (2019). *Boletim epidemiológico especial - HIV/AIDS 2019*. Ministério da Saúde. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2019/boletim-epidemiologico-especial-hiv-aids-2019/view>
- Brasil. (2009). *A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde*. Brasília: Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde, & Fundação Oswaldo Cruz.
- Brasil. (2016). *Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016*. Define a lista nacional de notificação obrigatória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html
- Brito, F. G., et al. (2014). Perfil epidemiológico de portadores do vírus da imunodeficiência humana e síndrome da imunodeficiência adquirida no estado de Sergipe, 2007-2012. *Interfaces Cien Saúde Ambient*, 2, 59–71.
- Carneiro, A. J. S., & Coelho, E. de A. C. (2010). Aconselhamento na testagem anti-HIV no ciclo gravídico-puerperal: o olhar da integralidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15, 1216–26.
- CNS. (2016). *Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016*. Diário Oficial da União. Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde.
- Cuschieri, S. (2019). The STROBE guidelines. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 13(Suppl 1), S31–S34.
- Dias, R. F. G., et al. (2018). Epidemiological and clinical profile of HIV-infected patients from Southwestern Goiás State, Brazil. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 60, e34.
- Faria, N. R., Rambaut, A., Suchard, M. A., Baele, G., Bedford, T., Ward, M. J., & Lemey, P. (2014). The early spread and epidemic ignition of HIV-1 in human populations. *Science*, 346(6205), 56–61.
- Greco, D. B. (2016). Trinta anos de enfrentamento à epidemia da AIDS no Brasil, 1985-2015. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(5), 1553–64.
- Gruppi, G. V., et al. (2023). Estudo epidemiológico da prevalência de HIV/AIDS no estado de Goiás, Brasil. *Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais*, 12(5), 1–14.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). *Censo IBGE 2022*. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go.html>
- Langford, S. E., Ananworanich, J., & Cooper, D. A. (2007). Predictors of disease progression in HIV infection: A review. *AIDS Research and Therapy*, 4, 1–14.
- Leite, D. S. (2020). A AIDS no Brasil: Mudanças no perfil da epidemia e perspectivas. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 57382–95.
- Melo, B. de O., et al. (2018). Epidemiologia e aspectos imunopatológicos do vírus da imunodeficiência humana (HIV): revisão de literatura. *Revista Ceuma Perspectivas*, 31(1), 86–100.
- Melo, M. C. de, et al. (2019). Sobrevida de pacientes com AIDS e associação com escolaridade e raça/cor da pele no Sul e Sudeste do Brasil: Estudo de coorte, 1998-1999. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 28, e2018047.
- Moura, J. P. de, & Faria, M. R. de. (2017). Caracterização e perfil epidemiológico das pessoas que vivem com HIV/AIDS. *Revista Enfermagem UFPE On Line*, 11, 5214–20.
- Pereira, B. P. M., et al. (2016). Estudo epidemiológico de pacientes com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/AIDS), Caxias-MA. *Revista Interdisciplinar*, 9(4), 132–41.
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Santa Maria/RS. Ed. UAB/NTE/UFSM.
- Programa Conjunto das Nações Unidas no Combate à Aids (UNAIDS). (2024). *Estatísticas*. <https://unaids.org.br/estatisticas/>
- Santos, L. R. dos, Marques da Silva, T., Carvalho Santana, K., & Carvalho Santana, S. (2022). Avanços na profilaxia do HIV/AIDS e as perspectivas para o futuro. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, 13(1), 1–15.
- Silva, I. T. S., et al. (2014). Perfil dos casos de síndrome da imunodeficiência adquirida em um estado do nordeste do Brasil. *Revista Enfermagem UFSM*, 4, 727–38.
- Silva, M., et al. (2022). Tendência temporal da incidência dos casos de HIV/AIDS no Noroeste do Estado do Paraná. *Saúde e Pesquisa*, 15(1), 1–12.
- Toassi, R. F. C. & Petry, P. C. (2021). *Metodologia científica aplicada à área da Saúde*. (2ed.). Editora da UFRGS.