

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CASOS NOTIFICADOS DE HIV NO ESTADO DE GOIÁS ENTRE OS ANOS DE 2020 A 2022

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF REPORTED HIV CASES IN THE STATE OF GOIÁS FROM 2020 TO 2022

Vinícius Duarte Guedes de **Oliveira**¹, Antônio Gildo Jorge **Carneiro**¹, Igor Pontes **Pessole**¹, Rafaela Aparecida de Oliveira **Alves**¹, Bruna Veronica Azevedo **Gois**², Cleiton Bueno da **Silva**², Juliana Evangelista **Bezerril**², José Vitor Ferreira **Alves**²

1. Discente do curso de medicina, Centro Universitário de Mineiros, campus Trindade. Contato: viniciusguedes27@academico.unifimes.edu.br
2. Docente do curso de medicina, Centro Universitário de Mineiros, campus Trindade.

RESUMO:

Introdução: Desde os primeiros casos reportados de Vírus da Imunodeficiência Humana no mundo, por volta de 1981, até os dias atuais, foram inúmeros os casos de óbitos causados por essa doença, chegando a mais de 42 milhões de mortes. Tal doença leva o indivíduo à imunossupressão e consequente suscetibilidade a infecções oportunistas, com quase 40 milhões de indivíduos convivendo com essa enfermidade mundialmente. O Brasil contém cerca de 1 milhão desses indivíduos espalhados pelos estados, sendo importante a abordagem da saúde desses pacientes pelo Sistema Único de Saúde, no qual, conhecendo-se o perfil epidemiológico de cada região, pode-se abordar melhor essa população. **Objetivo:** Dessa forma, esse trabalho busca estabelecer o perfil epidemiológico dos casos de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana, residentes no estado de Goiás, com base em dados colhidos no Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **Metodologia:** Para isso foi realizado um estudo observacional descritivo, de corte transversal, a partir de dados secundários obtidos pelo Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. **Resultados:** Foi contabilizado um total de 3.934 notificações pelo sistema no período de 2020 a 2022, havendo predomínio de indivíduos do sexo masculino (75,6%), entre 20 a 34 anos (48,3%), pardos (37,0%), com ensino médio completo (13,9%) e naturais de Goiânia. Uma visão geral dos dados revela predomínio da transmissão por relação heterossexual; porém, quando analisado por idade, há predomínio da relação homossexual em homens entre 20 a 34 anos, população com maior número de casos. **Considerações finais:** Destaca-se ainda que os estudos epidemiológicos são cruciais para direcionar ações de prevenção, diagnóstico e tratamento, otimizando recursos e atendendo às necessidades específicas da população local afetada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil epidemiológico; Saúde pública; Vírus da Imunodeficiência Humana.

ABSTRACT:

Introduction: Since the first reported cases of Human Immunodeficiency Virus HIV worldwide around 1981 to the present day, there have been countless deaths caused by this disease, reaching over 42 million deaths. This disease leads individuals to immunosuppression and consequent susceptibility to opportunistic infections, with nearly 40 million people living with this condition globally. Brazil has about 1 million of these individuals distributed across its states, highlighting the importance of addressing the health of these patients through the Brazilian Unified Health System. Understanding the epidemiological profile of each region allows for a more effective approach to this population. **Objective:** This study aims to establish the epidemiological profile of cases of Human Immunodeficiency Virus infection among residents of the state of Goiás using data collected from Department of Information and Informatics of the Unified Health System. **Methodology:** A descriptive observational cross-sectional study was conducted using secondary data obtained from Department of Information and Informatics of the Unified Health System. **Results:** A total of 3.934 notifications were recorded in the system between 2020 and 2022, with a predominance of male individuals (75.6%) aged 20 to 34 years (48.3%), of mixed race (37.0%), with high school education (13.9%), and mostly from Goiânia. An overview of the data shows a predominance of heterosexual transmission. However, when analyzed by age, there is a predominance of homosexual relations among men aged 20 to 34 years, the group with the highest number of cases. **Final considerations:** It is noteworthy that epidemiological studies are crucial for guiding prevention, diagnosis, and treatment actions, optimizing resources, and addressing the specific needs of the local population affected by Human Immunodeficiency Virus.

KEYWORDS: Epidemiological profile; Public health; Human Immunodeficiency Virus.

INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um agente infeccioso que ataca o sistema imunológico do hospedeiro, tendo como alvo principal as células T auxiliares (linfócitos T CD4), fundamentais para a coordenação da resposta imune adaptativa. Essa destruição leva a um estado de imunodeficiência que favorece o surgimento de doenças oportunistas, como tuberculose e certos tipos de câncer, como o sarcoma de Kaposi. A transmissão do HIV ocorre por meio do contato com fluidos corporais, como sangue, sêmen, secreção vaginal e leite materno. Após a infecção, a pessoa é considerada portadora do HIV, podendo evoluir para a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) à medida que o sistema imunológico se enfraquece, o que pode ser prevenido ou controlado com o uso adequado da terapia antirretroviral (TARV). Apesar de não haver cura, o HIV é hoje uma condição crônica tratável, e os avanços na prevenção, diagnóstico, tratamento e cuidados possibilitam que pessoas infectadas levem uma vida longa e saudável. Desde o início da epidemia, estima-se que cerca de 42,3 milhões de pessoas morreram em decorrência do HIV, e, até 2023, aproximadamente 39,9 milhões viviam com o vírus¹.

No Brasil, esse quadro não é diferente: desde meados de 1980 até 2023, foram identificados 1.124.063 casos de AIDS no país, com mortalidade aproximada de 313.893 indivíduos, com a região Centro-Oeste apresentando cerca de 71.707 casos e 18.482 óbitos. É válido ressaltar que tanto a infecção pelo HIV quanto a AIDS fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doença, tendo notificação obrigatória dos casos identificados, com a AIDS possuindo notificação compulsória desde 1986 e a infecção pelo HIV somente a partir do ano de 2014. Todavia, desde o ano 2000 já havia notificação dos casos de infecção em gestantes, parturientes, puérperas e crianças expostas a risco de transmissão vertical².

O Brasil é um dos países comprometidos com as metas 95-95-95 estabelecidas pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre o HIV e Aids (UNAIDS), que visam eliminar a AIDS como um problema de saúde pública global. Essas metas estipulam que 95% das pessoas vivendo com HIV (PVHIV) conheçam sua sorologia, 95% das pessoas diagnosticadas estejam em terapia antirretroviral (TARV) e 95% das que estão em tratamento apresentem carga viral suprimida. A fim de que essas metas sejam alcançadas no Brasil, é fundamental uma abordagem multidisciplinar e holística, com ênfase tanto na prevenção quanto no tratamento e nos cuidados contínuos. Além disso, o conhecimento do perfil epidemiológico de cada região do país é essencial para orientar ações mais eficazes, integradas e direcionadas às necessidades específicas da população³. Dessa forma, este trabalho busca estabelecer o perfil epidemiológico dos casos de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana em residentes no estado de Goiás, com base em dados coletados no Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde.

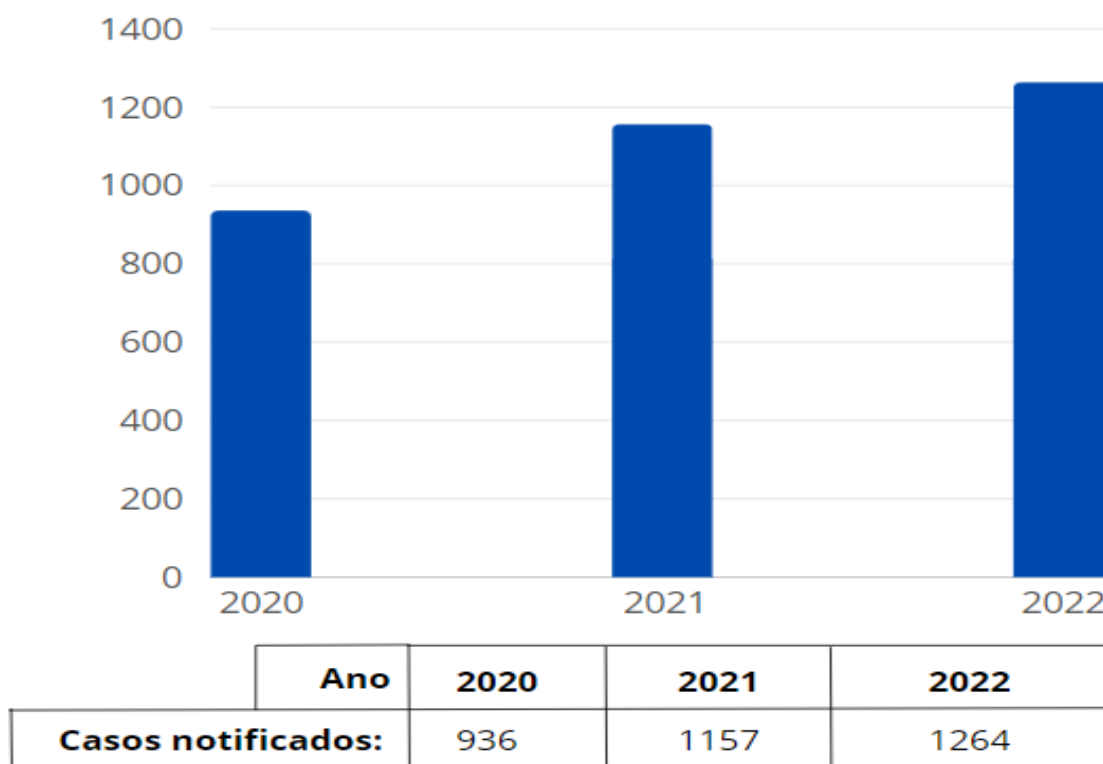
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, de corte transversal, baseado em dados secundários, cuja população alvo compreende indivíduos diagnosticados com HIV e notificados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) no estado de Goiás, entre 01/01/2020 e 31/12/2022. O perfil epidemiológico dos casos foi obtido a partir de dados registrados na plataforma eletrônica do Departamento do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com base nas notificações do SINAN. Foram considerados os casos com positividade para HIV e utilizados os seguintes indicadores: região, ano do diagnóstico, faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade e fatores de exposição. Dados fora do período analisado ou não pertencentes ao estado de Goiás foram excluídos. A organização, o processamento e a análise dos dados foram realizados em tabelas no software Excel®, com a elaboração de gráficos e tabelas para facilitar a interpretação e apresentação dos resultados.

RESULTADOS

Integraram este estudo 3.357 indivíduos notificados para HIV no estado de Goiás, no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2022, de acordo com os dados do SINAN. A Figura 1 apresenta o número de casos de HIV notificados em cada ano compreendido no período utilizado para esse estudo, com 936 casos em 2020, 1.157 em 2021 e 1.264 casos em 2022. Isso evidencia um aumento de 35,04% (n=328) dos casos de HIV de 2020 a 2022.

Figura 1: Número de casos de HIV notificados no estado de Goiás no período de 2020 a 2022.



Fonte: Autoria própria.

Analisando os dados apresentados na Tabela 1, observam-se as características sociodemográficas dos participantes do estudo. Do total, 75,6% eram do sexo masculino, a maioria tinha entre 20 e 34 anos (48,3%), se autodeclaravam pardos (37,0%) e possuíam ensino médio completo (13,9%). Dos dados obtidos, evidencia-se que 50,3% (n=1.690) das notificações da categoria "cor" foram ignoradas, correspondendo à maior parte dos dados coletados.

Tabela Erro! Indicador não definido.: Características sociodemográficas dos casos notificados de HIV, no estado de Goiás, no período de 2020 a 2022.

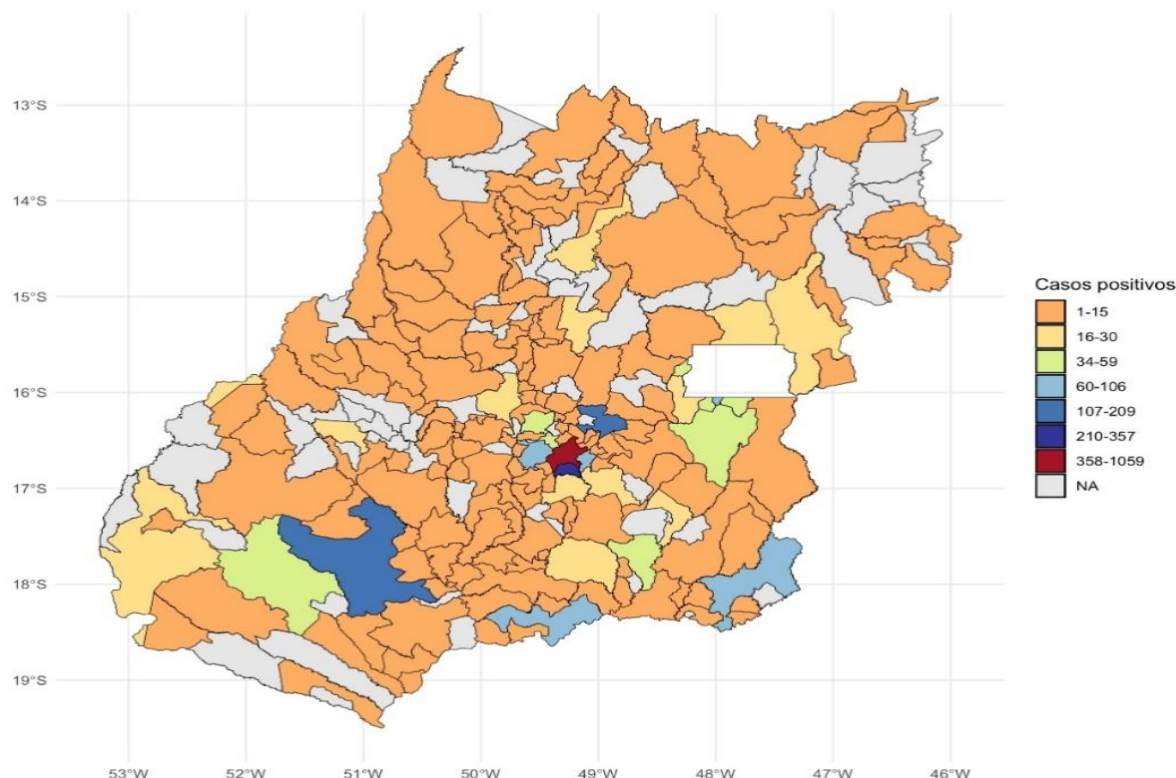
Variáveis	Total	%
Sexo		
Masculino	2.539	75,6
Feminino	817	24,3
Em branco	1	0,0
Cor		
Branca	299	8,9
Preta	109	3,2
Amarela	15	0,4
Parda	1.241	37,0
Indígena	3	0,1
Ignorado	1.690	50,3
Escolaridade		
Analfabeto	18	0,5
1ª a 4ª série incompleta	67	2,0
4ª série completa	49	1,5
5ª a 8ª série incompleta	204	6,1
Fundamental completo	88	2,6
Médio incompleto	190	5,7
Médio completo	466	13,9
Superior incompleto	90	2,7

Superior Completo	181	5,4
Não se aplica	4	0,1
Faixa etária		
< 1 ano	1	0,0
Entre 1-4 anos	4	0,1
Entre 5-9 anos	3	0,1
Entre 10-14 anos	1	0,0
Entre 15-19 anos	90	2,7
Entre 20-34 anos	1.623	48,3
Entre 35-49 anos	1.077	32,1
Entre 50-64 anos	465	13,9
Entre 65-79 anos	85	2,5
≥ 80 anos	8	0,2

Fonte: Autoria própria.

A distribuição dos números de casos de HIV por município está representada na Figura 2, que demonstra que grande parte dos municípios do estado de Goiás apresenta entre 1 e 15 casos positivos notificados no período de 2020 a 2022. Essa parcela representa 61% do número total de cidades do estado. Em contrapartida, apenas uma cidade apresentou números superiores a 357 casos, sendo esta a cidade de Goiânia, capital do estado.

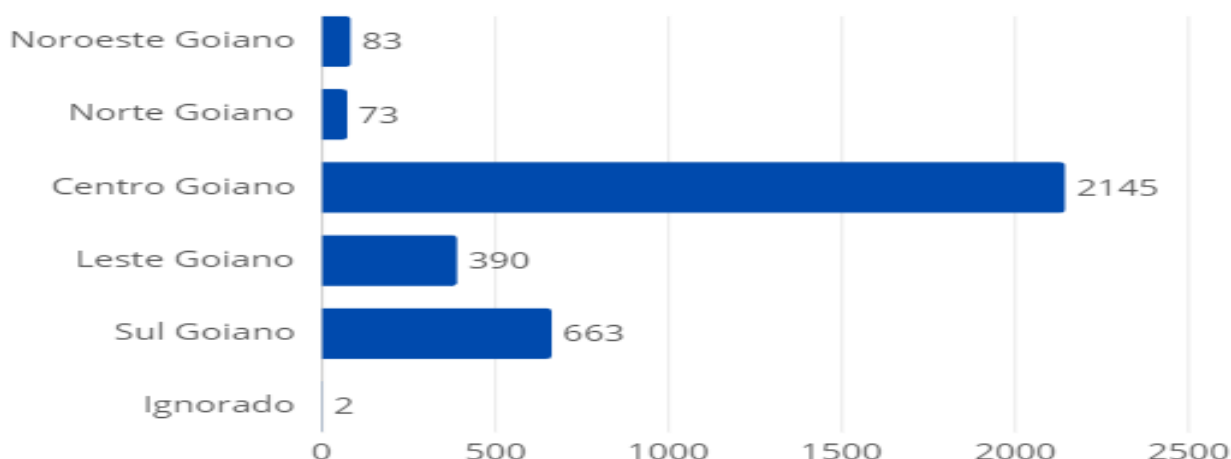
Figura 2: Distribuição dos casos de notificação de HIV por município no estado de Goiás no período de 2020 a 2022.



Fonte: Autoria própria.

As regiões do estado de Goiás foram divididas entre 5 mesorregiões, demonstradas na Figura 3: Noroeste Goiano, Norte Goiano, Centro Goiano, Leste Goiano e Sul Goiano, abrangendo os 246 municípios. Destas, o Centro Goiano, que abrange 86 municípios do estado, apresentou o maior número de casos de HIV notificados no período de 2020 a 2022, correspondendo a 63,9% (n=2.145), enquanto que o Norte Goiano, correspondente a 27 cidades, apresentou o menor número de casos no mesmo período, com 2,2% (n=73). Dos 3.357 casos totais, 2 casos foram computados em branco, ou seja, sendo ignorado o município de notificação.

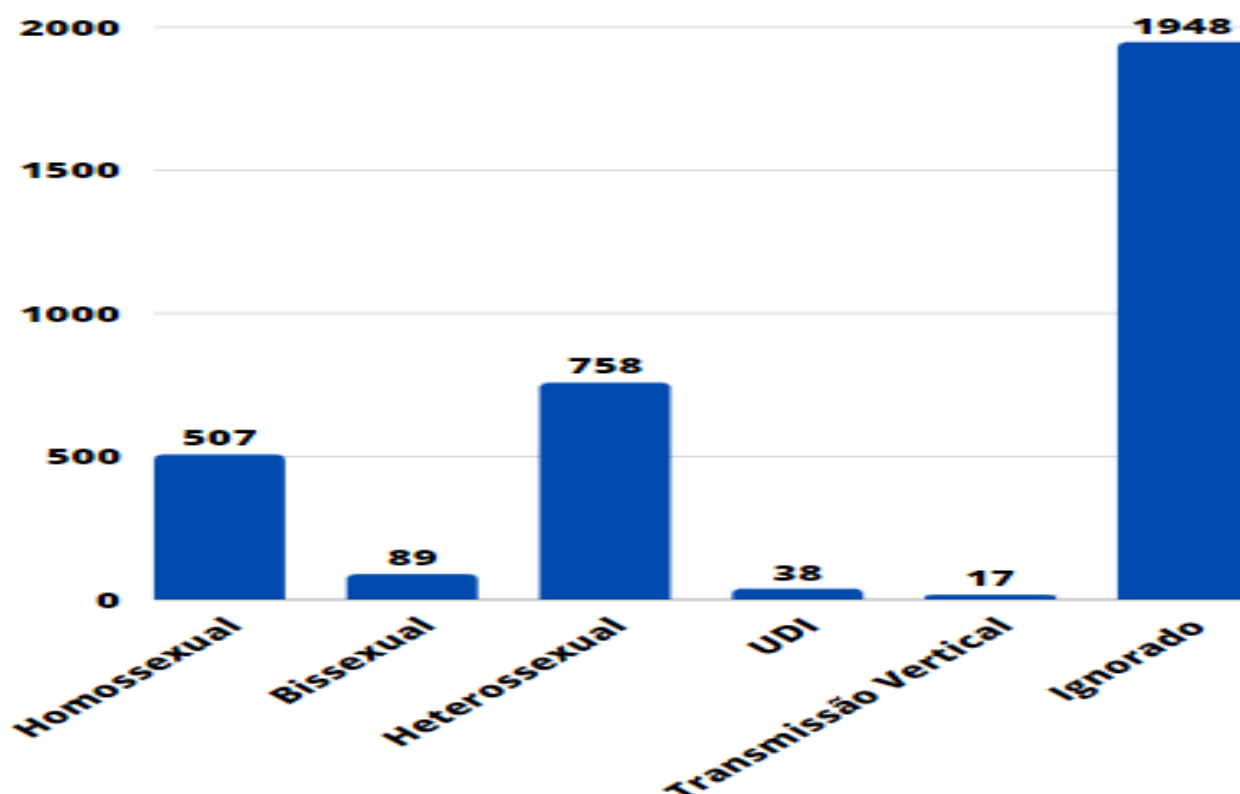
Figura 3: Número de casos de HIV notificados no estado de Goiás, por mesorregião, no período de 2020 a 2022.



Fonte: Autoria própria.

Os fatores de exposição dos casos notificados de HIV estão representados na Figura 4. Com base nesses dados, verifica-se que, do total, 15,1% (n=507) das pessoas notificadas adquiriram o vírus por meio de relação homossexual, enquanto 22,5% (n=758) estão relacionados à prática heterossexual e 2,6% (n=89) referem-se à bissexualidade. A exposição por meio do uso de drogas injetáveis correspondeu a 1,1% (n=38) e 0,6% (n=17) à transmissão vertical. Do total de notificações analisadas, 58,0% (n=1.948) não foram informadas quanto ao modo de transmissão.

Figura 4: Fatores de exposição de casos notificados de HIV, no estado de Goiás, no período de 2020 a 2022.



Fonte: Autoria própria.

Relacionando os fatores de exposição à faixa etária de notificação, observa-se o predomínio da transmissão por meio da relação homossexual na população com menos de 35 anos, enquanto que, a partir dessa idade, o predomínio foi da relação heterossexual.

DISCUSSÃO

A infecção pelo HIV é um desafio para a saúde pública, sendo uma doença fortemente associada ao estigma e ao preconceito, além de causar um impacto social e individual profundo. Nesse sentido, esta síndrome permanece como um problema de saúde pública mundial cuja forma de ocorrência depende, dentre outros fatores, da conduta humana individual e coletiva^{1,4}. No período de 2020 a 2022, no Brasil, foram notificados 102.739 casos de HIV ao SINAN, com número médio anual de 34.246 casos, corroborando, assim, o desafio ainda presente dessa epidemia no país. Do mesmo modo, concordante com os dados nacionais analisados, o estado de Goiás também demonstra números alarmantes de casos de HIV notificados no mesmo período, correspondendo a 3.357 casos, o que representa 3,2% das notificações totais do país e uma média anual de 1.119 casos⁵.

Os dados epidemiológicos deste estudo revelam uma redução no número de casos notificados em 2020, fato que pode estar relacionado à pandemia do coronavírus 2 da Síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), declarada em 18 de março de 2020. Resultados semelhantes foram observados em outro estudo⁶, reportando também uma diminuição nas notificações de HIV ao SINAN durante o mesmo período, atribuindo-a às dificuldades impostas pela pandemia de COVID-19. De acordo com os dados do SINAN/DATASUS, juntamente com informações relatadas em estudo anterior⁷, foram notificados, no ano de 2019, um total de 1.132 casos de HIV no estado de Goiás. Quando comparado esse valor com o do nosso estudo, pode ser observada uma redução de 17,31% nas notificações em 2020. Tal redução pode estar associada à diminuição da realização de testes diagnósticos para HIV, além das mudanças nos padrões de vida provocadas pela pandemia.

Durante a pandemia, medidas como os bloqueios generalizados e quarentenas, na tentativa de controlar a disseminação do vírus SARS-CoV-2, afetaram a dinâmica dos serviços hospitalares, ambulatoriais e emergenciais, de modo que a população também evitou procurar esses serviços para se proteger da exposição ao vírus responsável pela pandemia. Ademais, a restrição do uso de transportes públicos e as questões econômicas/sociais devido a necessidades agudas relacionadas à pandemia (desemprego, insegurança alimentar, saúde mental) fizeram com que pacientes deixassem de procurar atendimento, levando a consequências não intencionais, como o baixo acesso e procura pelos testes de HIV⁸. Com isso, a redução no número de testagens para HIV no período da pandemia repercutiu em subnotificações no ano de 2020, mas que voltaram a ser mais notificados nos anos subsequentes. No entanto, ainda foram inferiores às médias dos cenários pré-pandêmicos.

Analisando-se o presente estudo, depreende-se que o perfil epidemiológico majoritário foi de homens jovens na faixa etária de 20 a 34 anos de idade. Esses dados demonstram que as políticas devem apresentar enfoque na saúde dos homens, principalmente entre os jovens e adultos, trabalhando na sensibilização e conscientização desse grupo populacional, principalmente no que se refere ao uso do preservativo masculino⁹. A faixa etária predominante, de 20 a 34 anos, reflete maior exposição a relações sexuais em relacionamentos instáveis, com maior probabilidade de trocas de parceiros em um período de tempo menor, possibilitando assim maior disseminação do vírus entre indivíduos da mesma idade e comportamento¹⁰. Esse predomínio etário está em consonância com os padrões esperados para a região Centro-Oeste do Brasil, conforme apontado em estudo¹¹ que indica uma taxa de incidência de HIV com tendência geral estacionária na região, mas com projeções de crescimento nos anos subsequentes. Quanto ao fator escolaridade, os resultados obtidos neste estudo mostraram maior prevalência de casos em indivíduos com ensino médio completo, em desacordo com evidências descritas na literatura¹², as quais apontam maior ocorrência entre populações com baixa escolaridade e/ou condições socioeconômicas desfavoráveis.

Decorrente dos dados sobre a distribuição das notificações de HIV no estado, depreende-se que a maioria dos indivíduos notificados residia em municípios pertencentes à mesorregião Centro Goiano, que inclui a capital Goiânia – cidade com o maior número de casos registrados. Com base nisso, observa-se uma forte concentração de notificações no principal centro urbano, o que reflete o padrão nacional observado no início da epidemia de HIV/Aids no Brasil, quando as regiões metropolitanas do Sudeste e do Sul concentravam a maior parte dos casos, devido à elevada densidade populacional e ao intenso fluxo migratório¹¹. De forma semelhante, dados apontam que, em Goiás, os maiores números de notificações entre 2011 e 2021 ocorreram na mesorregião Centro Goiano, especialmente em municípios com maior infraestrutura para diagnóstico e tratamento da infecção⁷.

No entanto, embora as áreas centrais continuem concentrando grande parte dos casos há uma tendência de interiorização. Isso é demonstrado por meio da Figura 2 e 3, as quais também apresentam altas quantidades de notificações de HIV nas regiões Leste e Sul Goiano. Assim, a epidemia em Goiás exemplifica a coexistência de uma forte concentração em grandes centros urbanos com uma distribuição mais ampla em regiões interioranas. Em contrapartida, as regiões Noroeste Goiano e Norte Goiano tiveram poucas notificações no mesmo período. Esse cenário pode ser atribuído a fatores de vulnerabilidade social, onde regiões que enfrentam altos índices de pobreza, desigualdade e dificuldades de acesso a serviços essenciais, como saúde e educação, contribuem de forma significativa para a subnotificação dos casos de HIV/Aids¹³.

Estudos disponíveis na literatura¹⁴ destacam as regiões do Entorno do Distrito Federal e do Nordeste Goiano como áreas de baixo e muito baixo Índice de Desenvolvimento Social (IDS), indicador que contempla dimensões como educação, saúde,

segurança, habitação e renda. Nesse cenário, o número reduzido de notificações nessas localidades pode não refletir uma baixa incidência da infecção, mas sim evidenciar desigualdades estruturais que comprometem o acesso equitativo à saúde e à informação, contribuindo para a subnotificação dos casos de HIV.

Com relação aos fatores de exposição ao HIV, verificou-se um elevado percentual de dados ignorados, ou seja, o não preenchimento dos dados referentes à exposição, o que prejudica uma melhor avaliação dessa variável. Nesse sentido, descartando-se os dados ignorados, a transmissão heterossexual foi a principal forma de exposição. Com isso, o perfil epidemiológico de exposição assemelha-se ao padrão nacional, o qual apresenta como maioria a transmissão heterossexual, correspondendo a 34,9% no período de 2020 a 2022¹⁵. Dessa forma, esse estudo buscou analisar o perfil epidemiológico dos casos de notificação de HIV no estado de Goiás. Sabe-se que os dados epidemiológicos são fundamentais para o desenvolvimento de novas abordagens para minimizar o surgimento de novos casos e gerar métodos de conscientização e prevenção no país. Fato este incentivado pela portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016, a qual adiciona a infecção pelo HIV e a AIDS na Lista Nacional de Notificações Compulsórias por doenças, agravos e eventos em saúde pública, devendo esses dados ser armazenados no SINAN¹⁶.

As limitações deste estudo situam-se no processo de coletas de dados, havendo possibilidade de amostragens inferiores aos valores reais totais de casos, devido a subnotificações nos dados secundários obtidos no SINAN.

CONCLUSÃO

O perfil epidemiológico do estado de Goiás segue, de forma geral, uma situação semelhante ao perfil do Brasil como um todo, apresentando predomínio masculino, cor branca, faixa etária entre 20 e 34 anos, e predomínio da transmissão por relação homossexual nessa faixa etária, porém, com mudança para transmissão por relação heterossexual na população acima de 34 anos. Quando comparados os dados entre 2020 e 2022, percebe-se ainda aumento dos casos envolvendo pessoas autodeclaradas pretas, da população entre 35 a 49 anos e de pessoas do sexo feminino². Ademais, o estudo apresenta maior quantidade de notificações nas regiões Centro, Leste e Sul Goianas, sendo o maior número de casos na capital Goiânia, pertencente à mesorregião Centro Goiano. O menor número de notificações foi registrado nas regiões Norte e Noroeste Goianas, podendo este ser um fator decorrente das subnotificações nessas áreas.

Por meio da análise deste estudo, espera-se auxiliar na atualização do perfil epidemiológico da AIDS e do HIV no estado de Goiás. Todavia, ressalta-se a elevada incidência de campos ignorados nas notificações, chegando a superar o número de dados coletados, como ocorre nas informações sobre raça/etnia e naquelas sobre as formas de transmissão. Infelizmente, esse aumento no número de ignorados, principalmente no ano de 2022, prejudica a definição do perfil epidemiológico, sendo necessária maior cautela no preenchimento dos dados no momento da notificação, a fim de obter-se uma vigilância epidemiológica com maior acurácia sobre a situação dessa doença.

ACESSO ABERTO



Este artigo está licenciado sob Creative Commons Attribution 4.0 International License, que permite o uso, compartilhamento, adaptação, distribuição e reprodução em qualquer meio ou formato, desde que você dê crédito apropriado ao(s) autor(es) original(is) e à fonte, forneça um [link](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) para o Creative Licença Commons e indique se foram feitas alterações. Para mais informações, visite o site creativecommons.org/licenses/by/4.0/

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde (OMS). Global health sector strategies on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: World Health Organization; 2022
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2023. Brasília: Ministério da Saúde; 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf>
3. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). The path that ends AIDS: UNAIDS global AIDS update 2023. Geneva: UNAIDS; 2023. Disponível em: <https://www.unaids.org/en/resources/documents/2023/2023-global-aids-update>
4. Brito AMD, Castilho EA de, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev Soc Bras Med Trop. 2001;34(2):207-17. Doi: 10.1590/S0037-86822001000200010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822001000200010&lng=pt&tlng=pt
5. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico HIV/Aids 2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Número especial. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids>
6. Ribeiro BS, Filho WC, Nascimento VA, Filho LA de S, Passos FMD, dos Santos GP, et al. IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA DETECÇÃO DE CASOS DE AIDS NO BRASIL. The Brazilian Journal of Infectious Diseases. 2023 Nov 14;27:103019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867023002799?via%3Dihub>
7. Gruppi GV, Medeiros HS, Gruppi MV, Santos IR, Crededio LC, Crededio LC, et al. Estudo epidemiológico da prevalência de HIV/AIDS no estado de Goiás, Brasil – 2011 a 2021. Rev Sapiência: Soc Saberes Práticas Educacionais. 2023 jul/dez;12(5):1-14
8. Moitra E, Tao J, Olsen J, Shearer RD, Wood BR, Busch AM, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on HIV testing rates across four geographically diverse urban centres in the United States: An observational study. The Lancet Regional Health - Americas. 2022 Mar 1;7:100159. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667193X21001551>



9. Trindade FF, Fernandes GT, Nascimento RHF, Jabbur IFG, Cardoso. AS Perfil epidemiológico e análise de tendência do HIV/AIDS. J Health NPEPS. 2019 jan/jun;4(1):153–65. doi: 10.30681/252610103394. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.30681/252610103394>. Acesso em: 15 out. 2024
10. Neves ACC, Oliveira YA de S, Moura ALD de. Perfil epidemiológico da AIDS no Brasil utilizando sistemas de informações do DATASUS. Rev Bras Análises Clínicas. 2021;53(3):201–10. doi: 10.21877/2448-3877.202100917. Disponível em: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.202100917>. Acesso em: 15 out. 2024
11. Batista JFC, Oliveira MR, Pereira DLM, Matos MLSS, Souza IT, Menezes MO. Spatial distribution and temporal trends of AIDS in Brazil and regions between 2005 and 2020. Rev Bras Epidemiol. 2023;26:e230002. doi: 10.1590/1980-549720230002
12. Fonseca MG, Bastos FI, Derrico M, Andrade CL, Tavares TC, Szwarcwald CL. AIDS e grau de escolaridade no Brasil: evolução temporal de 1986 a 1996. Cad Saúde Pública. 2000;16(Suppl 1):77–87
13. Paiva SS, Pedrosa NL, Galvão MTG. Análise espacial da AIDS e os determinantes sociais de saúde. Rev Bras Epidemiol. 2019;22:e190032. doi: 10.1590/1980-549720190032
14. Silva MS, Lima LC de, Santos MA dos. Índice da vulnerabilidade social urbana em Goiás. Rev Bras Geogr. 2021;67(2):231–48. Disponível em: <https://www.rbge.gov.br/index.php/rbg/article/view/4472/3798>. Acesso em: 20 dez. 2024
15. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2024. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Edição especial. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/boletins-epidemiologicos-1/edicoes/2024/hiv-aids-2024>
16. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 204 de 17 de fevereiro de 2016. Disponível em: <https://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/25/Portaria-n-2014-de-17-Fevereiro-2016.pdf>

DATA DE PUBLICAÇÃO: 26 de setembro de 2025