

---

## INFECÇÃO PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA NO ESTADO DE GOIÁS

---

### HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS INFECTION: EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS IN THE STATE OF GOIÁS

Kalyne Naves Guimarães Borges<sup>1\*</sup>, Diego Afonso Pereira Macedo<sup>1</sup>, Rafael Campos Oliveira<sup>1</sup>, Daniel Cavalcante Fonseca<sup>1</sup>, Júlia do Carmo Santos<sup>1</sup>, Marhara Braga de Azeredo Bastos<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Acadêmicos do curso de Medicina da Universidade de Rio Verde, Aparecida de Goiânia – GO, Brasil.

\*Correspondente: [kalyne.naves@gmail.com](mailto:kalyne.naves@gmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos casos da infecção pelo HIV no Estado de Goiás. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo-analítico, com dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), por meio da ficha de notificação, disponível no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram analisados casos registrados no período entre 2010 a 2019, no Estado de Goiás. **Resultados:** O estudo evidenciou que a infecção obteve estabilização no número diagnóstico ao longo dos anos. A faixa etária prevalente foi de homens de 20 a 34 anos. Quanto ao tipo de exposição hierárquica, houve predomínio de mulheres heterossexuais. A via sexual foi a principal forma de transmissão da doença. **Conclusão:** Destaca-se a importância da persistência e do aprimoramento de políticas intervencionistas de saúde que possibilitem ações resolutivas na prevenção e no diagnóstico precoce da infecção pelo HIV.

**Palavras-chave:** Doença infecciosa. Epidemiologia. HIV. Sistemas de Informação em Saúde.

#### Abstract

**Objective:** To analyze the epidemiological profile of cases of HIV infection in the State of Goiás. **Methods:** This is a descriptive-analytical epidemiological study, with data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), using the form notification, available in the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Cases registered between 2010 and 2019 in the state of Goiás were analyzed. **Results:** The study showed that the infection has stabilized in the number of diagnoses over the years. The prevalent age group was men aged 20 to 34 years. As for the type of

Recebido: Set 2020 | Aceito: Nov 2020 | Publicado: Jan 2021



hierarchical exposure, there was a predominance of heterosexual women. The sexual route was the main form of transmission of the disease. Conclusion: The importance of persistence and the improvement of interventionist health policies that enable resolute actions in the prevention and early diagnosis of HIV infection is highlighted.

**Keywords:** Infectious Disease. Epidemiology. HIV. Health Information Systems.

## Introdução

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência (HIV), agente causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), ainda representa um desafio no sistema de saúde mundialmente<sup>1</sup>. Registros históricos apontam que no Brasil o primeiro diagnóstico da doença foi realizado no ano de 1982, no Estado de São Paulo. Neste período surgiam as primeiras medidas em âmbito mundial para a compreensão patológica da infecção, que, inicialmente, foi denominada como Doença dos 5Hs, representando os homossexuais, hemofílicos, haitianos, heteroinômanos (usuários de heroína injetável) e hookers (termo utilizado em referência aos profissionais do sexo)<sup>2,3</sup>.

Atualmente, sabemos que a infecção pelo HIV não está restrita a uma classe específica de indivíduos, apesar de ser mais prevalente em determinados grupos que se apresentam em situação de risco<sup>4</sup>. Práticas como o sexo desprotegido, a multiplicidade de parceiros e o compartilhamento de agulhas e seringas por usuários de drogas injetáveis, estão associadas à exposição e maior risco de infecção pelo HIV<sup>5</sup>. Considerando isto, políticas públicas investem anualmente em medidas de saúde voltadas à prevenção da infecção pelo vírus, principalmente por meio da disseminação de informações e estratégias preventivas.

Segundo o Boletim Epidemiológico HIV/AIDS de 2019, da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS), entre 2007 a junho de 2019 foram notificados 300.496 casos de infecção pelo HIV no Brasil. Neste mesmo período, a região Sudeste apresentou a maior taxa de notificações de infecção pelo HIV, com 45,6% dos casos, em oposição à região Centro-Oeste, que apresentou a menor taxa do país, com 7,3% dos casos. O Boletim Epidemiológico HIV/AIDS de 2019 também revela que entre os anos de 2000 a junho de 2019 o Centro-Oeste exibiu queda de 4,4% nas taxas anuais de infecção pelo HIV, enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentaram tendência de crescimento<sup>6</sup>.

Com o acesso gratuito e universal da Terapia Anti-Retroviral (TARV) desde 1991 no Brasil, o coeficiente de mortalidade pelo HIV passou a apresentar gradual índice de redução. No período entre 2008 a 2018 houve uma queda de 24,1% no coeficiente de mortalidade no Brasil, passando de 5,8 óbitos para 4,4 óbitos por 100.000 habitantes. Neste período, o Centro-Oeste obteve queda de 26,4% na mortalidade pelo HIV<sup>6</sup>.

Apesar do êxito quanto à diminuição de mortalidade, as características epidemiológicas da infecção pelo HIV vêm se modificando ao longo dos anos no Brasil, com um aumento significativo de diagnósticos em mulheres e idosos<sup>6</sup>. Torna-se indispensável, assim, a análise epidemiológica da infecção pelo HIV, buscando relacionar grupos de risco e, dessa forma, atuar na ampliação de medidas de prevenção e diagnóstico precoce por profissionais de saúde a estes grupos, que muitas vezes são negligenciados no rastreamento de doenças sexualmente transmissíveis.

Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico dos casos de diagnósticos da infecção pelo HIV no Estado de Goiás, no período entre 2010 a 2019.

## **Métodos**

Trata-se de um estudo ecológico descritivo, realizado por meio de consulta do banco de dados de domínio público do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados epidemiológicos foram coletados no endereço eletrônico do DATASUS que dispõe sobre os Casos de AIDS, desde 1980, cujas informações foram fornecidas pelo Sistema de Notificação e Agravos Notificáveis (SINAN)<sup>7</sup>. O acesso ao endereço eletrônico foi realizado entre o período de 15 de agosto de 2020 e 12 de setembro de 2020. Após a coleta, os dados foram armazenados e sistematizados em tabelas para posterior análise.

A amostra do estudo foi composta de notificações de infecção pelo HIV, no período entre 2010 a 2019, no Estado de Goiás, situado na região Centro-Oeste. A população abrange indivíduos diagnosticados com HIV durante os 10 anos da pesquisa, da faixa etária de menos de 1 ano a 80 anos e mais de idade, de ambos os sexos.

Foram analisadas as variáveis segundo a evolução do número de diagnóstico ao longo do período do estudo e as características dos grupos associados ao maior risco para a infecção (sexo, faixa etária e categoria de exposição hierarquizada).

Os dados obtidos neste estudo foram exportados para o software Tabwin 4.15, sendo tabulados e compilados no software Microsoft Excel 2016, do sistema operacional Microsoft Windows®. Os coeficientes de incidência foram obtidos a partir do número de notificações de cada variável, dividido pelo número total de notificações de infecção pelo HIV no Estado de Goiás entre 2010 a 2019.

Este estudo dispensou a apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, pois os dados apresentados são referentes à base de dados de acesso público do DATASUS.

## Resultados

Na Tabela 1 são apresentados os dados referentes ao número total de casos de diagnósticos da infecção pelo HIV em Goiás, notificados no período entre 2010 e 2019, que totalizaram 9.490 casos novos. Percebe-se que o ano de 2012 obteve predomínio de diagnósticos, com 1.066 (11,23%) dos casos, e o ano de 2019 resultou em menor número de diagnósticos, com 461 (4,86%) dos casos. O coeficiente de variação do número de notificações ao longo dos anos foi de 17%.

**Tabela 1** – Distribuição do número de casos de diagnósticos da infecção pelo HIV em Goiás, conforme o ano de diagnóstico, segundo dados do SINAN, 2010-2019.

Ano de diagnóstico	Nº	%
2010	933	9,84
2011	982	10,34
2012	1.066	11,23
2013	1.053	11,10
2014	987	10,40
2015	1.038	10,94
2016	971	10,23

2017	991	10,44
2018	1.008	10,62
2019	461	4,86
<b>Total</b>	<b>9.490</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN (2020).<sup>7</sup>

Na Tabela 2 é possível observar que, em relação à faixa etária, o maior número de notificações contempla indivíduos entre 30 a 39 anos, 20 a 29 anos e 40 a 49 anos de idade, com 3.072 (32,39%), 2.547 (26,84%) e 2.119 (22,33%) dos casos notificados, respectivamente. Quanto ao sexo, o masculino obteve predomínio, com 6.717 (70,78%) casos. O sexo feminino, resultou em 2.773 (29,22%) casos. É possível observar que o sexo masculino foi prevalente nas faixas etárias mais incidentes.

**Tabela 2** – Distribuição do número de casos de diagnósticos da infecção pelo HIV em Goiás, conforme a faixa etária e sexo, segundo dados do SINAN, 2010-2019.

Faixa etária (em anos)	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 1	12	0,12	20	0,21	32	0,33
1 a 4	13	0,13	10	0,10	23	0,23
5 a 9	6	0,06	7	0,07	13	0,13
10 a 14	4	0,04	3	0,03	7	0,07
15 a 19	159	1,67	75	0,79	234	2,46
20 a 29	2.027	21,36	520	5,48	2.547	26,84
30 a 39	2.229	23,50	843	8,89	3.072	32,39
40 a 49	1.390	14,65	729	7,68	2.119	22,33
50 a 59	611	6,44	396	4,17	1.007	10,61
60 e mais	266	2,81	170	1,80	436	4,61
<b>Total</b>	<b>6.717</b>	<b>70,78</b>	<b>2.773</b>	<b>29,22</b>	<b>9.490</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN (2020).<sup>7</sup>

A Tabela 3 apresenta os tipos de categoria de exposição hierarquizada em relação ao sexo. Destaca-se que 4.757 (50,13%) das notificações não especificaram o

tipo de exposição pelo HIV, obtendo classificação ignorada. A infecção decorrente de exposição em relações heterossexuais obteve predomínio, com 2.915 (30,72%) casos, seguida da exposição em relações homossexuais, com 1.327 (13,99%) dos casos. Quanto às relações heterossexuais, o sexo feminino obteve maior número de diagnósticos da infecção pelo HIV, com 16,07% dos casos. Nos demais tipos de exposição, o sexo masculino obteve predomínio em relação ao feminino.

**Tabela 3** – Distribuição do número de casos de diagnósticos da infecção pelo HIV em Goiás, conforme a categoria de exposição e sexo, segundo dados do SINAN, 2010-2019.

Categoria de exposição	Masculino		Feminino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Homossexual	1.293	13,63	34	0,36	1.327	13,99
Bissexual	228	2,40	1	0,01	229	2,41
Heterossexual	1.390	14,65	1.525	16,07	2.915	30,72
UDI*	160	1,69	30	0,31	190	2,00
Hemofílico	5	0,05	0	0	5	0,05
Transfusão	2	0,02	1	0,01	3	0,03
Vertical	32	0,33	32	0,34	64	0,67
Ignorado	3.607	38,01	1.150	12,12	4.757	50,13
<b>Total</b>	<b>6.717</b>	<b>70,78</b>	<b>2.773</b>	<b>29,22</b>	<b>9.490</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN (2020).<sup>7</sup>\*UDI: Usuários de drogas injetáveis.

## Discussão

Sob uma perspectiva geral da análise dos dados obtidos neste estudo, percebe-se que as ações de prevenção e diagnóstico precoce da infecção pelo HIV, no Estado de Goiás, refletem alterações importantes do cenário epidemiológico da doença.

O estudo apontou que durante os anos de 2010 a 2019, o ano de 2012 obteve maior quantidade de diagnósticos da infecção pelo HIV – 11,23% dos casos –, em oposição ao ano de 2019, que obteve o menor número – 4,86% dos casos. Contudo, considerando o período entre 2010 a 2018, é possível observar um padrão de estabilização quanto à quantidade de diagnóstico da infecção pelo HIV durante estes nove anos. Apenas o ano de 2019 obteve diferença significativa de diminuição do número de diagnósticos, se comparado aos demais anos.

Quanto à faixa etária, o estudo demonstrou prevalência do sexo masculino a partir de 10 a 14 anos de idade. Homens de 30 a 39 anos e 20 a 29 anos estão entre os que mais são diagnosticados com HIV, com predomínio do primeiro grupo. Estes dados confirmam as informações obtidas na literatura, que associam a prevalência de comportamento de risco à maior incidência de infecção pelo HIV em homens adultos-jovens, como a multiplicidade de parceiros e o uso de drogas injetáveis<sup>8,9</sup>.

O estudo revelou que cerca de 4,61% dos casos de infecção pelo HIV ocorre em idosos. Apesar da menor percentagem em comparação aos adultos-jovens, é imprescindível a investigação da doença neste grupo, tendo em vista a tendência do aumento da longevidade da população no Estado de Goiás. Recorrentemente os profissionais de saúde negligenciam as doenças sexualmente transmissíveis em idosos, muitas vezes atribuindo a etiologia de sintomatologias às comorbidades mais comuns nesta população. Entretanto, estudos indicam que uma considerável parte dos idosos mantêm uma vida sexual ativa, estando, assim como os adultos-jovens, sujeitos à exposição pelo HIV em caso de práticas sexuais desprotegidas<sup>10</sup>.

Dentre as crianças menores de 14 anos, o estudo mostrou uma percentagem total de 0,76% de casos de infecção pelo HIV, com predomínio da faixa etária de menores de 1 ano. Houve aumento na percentagem de diagnóstico em adolescentes de 15 a 19 anos de idade, com 2,46% dos casos. Sabe-se que aproximadamente 80% dos casos de infecção pelo HIV em crianças com menos de 1 ano está associada à transmissão vertical. Em crianças a partir de 1 ano de idade e em adolescentes, a infecção está associada à transfusão sanguínea ou derivados, além da transmissão por via sexual ou pelo uso de drogas injetáveis<sup>11</sup>.

Quanto à categoria de exposição ao HIV, houve destaque da infecção através da via sexual, com 47,12% dos casos. Dentre os tipos de relações, a heterossexual mostrou

maior vínculo no diagnóstico pelo HIV. Cabe ressaltar que o sexo anal representa um importante risco de transmissão do HIV, já que a mucosa anal é mais frágil que a vagina, propiciando maior lesão decorrente do coito e, conseqüentemente, a infecção.

Diferentemente do que evidencia a literatura<sup>12</sup>, o estudo apontou que entre os indivíduos heterossexuais, o sexo feminino obteve predomínio em relação ao masculino, com 16,07% dos casos. Este fator chama a atenção para uma mudança na característica epidemiológica da infecção pelo HIV no Estado de Goiás. A melhora do acesso e/ou qualidade do pré-natal é uma das condições que pode justificar o aumento do diagnóstico da infecção pelo HIV em mulheres heterossexuais. O pré-natal é considerado um momento oportuno para o rastreamento de doenças maternas desconhecidas<sup>13, 14</sup>.

Quanto à exposição pelo HIV devido ao uso de drogas injetáveis, o estudo revelou que apenas 2% dos casos faziam parte desta categoria. Dados epidemiológicos mostram a diminuição do número de usuários de drogas injetáveis no Estado de Goiás e, por conseguinte, a redução da transmissão do HIV entre usuários de drogas injetáveis através do compartilhamento de seringas e agulhas para o uso da droga<sup>15</sup>. Estes dados indicam o êxito de políticas de redução de danos em usuários de drogas injetáveis.

Cabe destacar que o uso de drogas ilícitas, de uma forma geral, está associado a um comportamento de risco para infecção pelo HIV. Estudos associam o consumo de drogas ilícitas às situações que geram maior exposição à infecção pelo HIV, como o aumento no consumo de álcool, práticas sexuais de risco, uso inconsistente de preservativo e relações sexuais com portadores de doenças sexualmente transmissíveis<sup>16</sup>.

Ressalta-se a elevada prevalência de casos com a classificação ignorada quanto ao tipo de exposição que culminou na infecção pelo HIV. No período avaliado, em mais de 50% dos casos, não foi possível identificar o tipo de exposição. Este fator limita a avaliação fidedigna do perfil epidemiológico desta população.

Evidencia-se a importância da persistência e do aprimoramento de políticas intervencionistas de saúde que possibilitem ações resolutivas na prevenção e no diagnóstico precoce da infecção pelo HIV. As políticas públicas de atenção à infecção pelo HIV, tanto aquelas de prevenção, quanto as de redução de danos, são capazes de gerar importante impacto e melhora na qualidade de saúde da população. A diminuição



considerável da quantidade de usuários de drogas injetáveis infectados pelo HIV através do compartilhamento de seringas e agulhas é um dos exemplos da eficácia destas políticas.

Em decorrência do uso de dados secundários neste estudo, é possível a presença de limitações decorrentes de falhas de registros dos dados e subnotificações. Apesar disso, e considerando que os dados obtidos fazem parte de um banco de dados de notificação obrigatória, percebe-se que os resultados encontrados e analisados estão em consonância com o previsto na literatura. Ressalta-se, ainda, a possibilidade do viés ecológico, pois os resultados associados na população deste estudo podem não ocorrer em nível individual.

### **Considerações Finais**

Por meio do presente estudo, foi possível apresentar o perfil epidemiológico da infecção pelo HIV no Estado de Goiás, no período entre 2010 a 2019. Identificou-se que a infecção pelo HIV obteve reduzidas variações nas taxas anuais. Quanto à faixa etária, houve maior prevalência de homens entre 30 a 39 anos de idade. Em relação à exposição, os casos de mulheres heterossexuais foram os mais prevalentes. A via sexual foi a principal forma de transmissão da doença.

É evidente que determinados comportamentos de risco não estejam associados apenas ao grupo específico de indivíduos, devendo-se ampliar medidas de planejamentos de prevenção HIV aos demais grupos.

Dessa forma, acredita-se que este estudo possa contribuir para a reflexão do papel de profissionais da saúde na prática de medidas de orientação para a prevenção da infecção pelo HIV no âmbito da atenção à saúde da mulher. O fortalecimento de ações que permitam a realização adequada do pré-natal no Estado de Goiás também é fundamental, visto que este é um momento oportuno para o rastreio de doenças sexualmente transmissíveis.

Espera-se que as notificações e registros relacionados ao HIV no Estado de Goiás possuam cada vez mais a veracidade da situação da doença, com a finalidade de que os seus resultados possam servir de subsídio para uma ampla compreensão da

Situação epidemiológica, buscando manter o aprimoramento de políticas intervencionistas de saúde.

## Referências

1. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2001; 34(2):207-217.
2. Greco DB. Trinta anos de enfrentamento à epidemia da Aids no Brasil, 1985-2015. *Cien Saúde Colet.* 2016; 21(5):1553-1564.
3. Ministério da Saúde (BR). História da aids [Internet]. 2018 [citado 2020 set 15]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/centrais-de-conteudos/historia-aids-linha-do-tempo>
4. Bastos FI, Szwarcwald CL. AIDS e pauperização: principais conceitos e evidências empíricas. *Cad Saúde Pública.* 2000; 16(Supl 1):65-76.
5. Camacho-Gonzalez AF, Wallins A, Toledo L, Murray A, Gaul Z, Sutton MY. et al. Risk Factors for HIV Transmission and Barriers to HIV Disclosure: Metropolitan Atlanta Youth Perspectives. *AIDS PATIENT CARE and STDs.* 2016; 30(1):18-24.
6. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções. *Boletim Epidemiológico HIV/Aids:* 2019. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
7. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS. Sistema de Informação Epidemiológica – Casos de HIV desde 1980 [Internet]. 2019 jun [citado 2020 ago 30]. Disponível em: <http://www2.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?tabnet/br.def>
8. Griep RH, Araújo CLF, Batista SM. Comportamento de risco para a infecção pelo HIV entre adolescentes atendidos em um Centro de Testagem e Aconselhamento em DST/aids no Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde.* 2005; 14(2):119-126.
9. Gir E, Moriya TM, Figueiredo MAC, Duarte G, Carvalho MJ. Avaliação dos riscos da infecção pelo HIV segundo diferentes práticas sexuais na perspectiva de estudantes universitários e especialistas em HIV/AIDS. *Rev Esc Enferm.* 1999; 33(1):4-16.
10. Casséte JB, Silva LC, Felício EEAA, Soares LA, Morais RA, Prado TS, et al. HIV/aids em idosos: estigmas, trabalho e formação em saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016; 19(5):733-744.

11. Silva CB, Paula CC, Lopes LPD, Harzheim E, Magnago TSBSM, Schimith MD. Atenção à saúde de criança e adolescente com HIV: comparação entre serviços. *Rev Bras Enferm.* 2016; 69(3):522-531.
12. Knauth DR, Hentges B, Macedo JL, Pilecco FB, Teixeira LB, Lea AF. O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia. *Cad Saúde Pública.* 2020; 36(6):e00170118.
13. Turchim MD, Duarte LS, Martelli CMT. Mother-to-child transmission of HIV: risk factors and missed opportunities for prevention among pregnant women attending health services in Goiânia, Goiás State, Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(Supl 3):390-401.
14. Bertagnoli MSFF, Figueiredo MAC. Gestantes Soropositivas ao HIV: Maternidade, Relações Conjugais e Ações da Psicologia. *Psicologia: Ciência e Profissão.* 2017; 37(4):981-994.
15. Secretaria do Estado da Saúde (Goiás). Perfil Epidemiológico do HIV/Aids e Coinfecções no Estado De Goiás. Goiânia: Superintendência de Políticas de Atenção Integral à Saúde; 2012.
16. Guimarães RA, Silva LN, França DDS, Del-Rios NHA, Carneiro MAS, Teles SA. Comportamentos de risco para doenças sexualmente transmissíveis em usuários de crack. *Rev Latino-Am Enferm.* 2015; 23(4):628-34.