

# Doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV): perfil epidemiológico nas cinco regiões brasileiras

<sup>1</sup>Letícia Marchioro Leandro da Costa  

<sup>2</sup>Lívia Marchioro Leandro da Costa 

<sup>3</sup>Isabella Maria Silva 

<sup>4</sup>Sabrina Guimarães Silva 

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina. Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, RJ

<sup>2</sup> Discente do curso de Medicina. Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, RJ

<sup>3</sup> Discente do curso de Medicina. Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, RJ

<sup>4</sup> Docente do curso de Medicina. Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, RJ

## RESUMO

Historicamente, o Brasil é referência para muitos países no manejo do HIV/AIDS. Entretanto, a distribuição da doença, assim como seu perfil, tem sofrido uma heterogeneização. Marcadores epidemiológicos e sociais são fundamentais para o planejamento e otimização de ações em saúde pública. O objetivo deste artigo é descrever os dados estatísticos do perfil epidemiológico dos pacientes infectados pelo vírus HIV nas cinco macrorregiões brasileiras e associá-los a literatura. Estudo epidemiológico e retrospectivo embasado em dados públicos de internações coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde. A amostra são pacientes portadores de HIV/AIDS usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) das cinco macrorregiões brasileiras no período de 2015 a 2020. Foram utilizados artigos disponíveis nas plataformas Pubmed e Scielo para contextualização literária. Foram analisadas 160.428 internações. O panorama de internações e óbitos seguiu o padrão populoso de cada macrorregião, o sexo mais acometido foi o masculino, a faixa etária com mais infecções foi entre 20-44 anos, o maior número de infectados foram da cor parda, chamou a atenção a baixa escolaridade entre esses pacientes e o maior modo de contágio foi a via sexual. Nesse contexto, conhecer a epidemiologia e perfil de vulnerabilidade é fundamental para as ações de saúde pública que permitam melhor qualidade de vida e maior sobrevida.

**Palavras-chave:** Infecções por HIV; Internação Hospitalar; Epidemiologia.

## 1 INTRODUÇÃO

A SIDA é caracterizada por grande comprometimento do sistema imunológico do doente, facilitando o aparecimento de doenças oportunistas que podem ser causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e até mesmo neoplasias. Desde o início da epidemia de HIV, quando o sarcoma de Kaposi e o linfoma não-Hodgkin eram as primeiras manifestações relatadas e até os dias atuais, com os avanços tecnológicos e com as marcantes melhorias no tratamento, o câncer sempre foi uma das principais características e ainda responde por parte considerável da carga de patologias e mortalidade atribuível à infecção pelo HIV (Shiels e Engels, 2017).

Desde 1996, com a introdução da terapia antirretroviral combinada, o HIV se tornou tratável e a incidência de patologias relacionadas a ele sofreu redução (Eggers et al, 2017). Com o passar do tempo, o Brasil progrediu na avaliação e monitoramento da doença, e desde 2014, a infecção por HIV é considerada notificação compulsória no Sistema de Vigilância em Saúde e consta na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças. Entretanto, apesar de todos os avanços e esforços, boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde apontam subnotificação de casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e falhas no registro das informações. Essas problemáticas na notificação comprometem a produção de dados relevantes para o entendimento das vulnerabilidades à infecção pelo HIV e podem abalar o seguimento do sistema de fornecimento de medicações e, dessa forma, o desenvolvimento de estratégias mais eficazes para combater a epidemia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

O objetivo deste artigo é descrever, através de dados estatísticos e da literatura, o perfil epidemiológico dos pacientes infectados pelo vírus HIV nas cinco macrorregiões brasileiras: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste, no período de 2015 a 2020, de forma que, conhecendo o panorama da doença, seu acompanhamento e combate sejam aprimorados. Através do perfil epidemiológico traçado, possibilita-se que seja possível desenvolver estratégias mais eficazes de rastreamento e cuidado, principalmente para a população mais vulnerável a ser acometida pela doença. A partir disso, consegue-se identificar as possíveis lacunas no atual manejo ao portador de AIDS/HIV em todos os seus aspectos - diagnóstico, rastreamento, tratamento e acompanhamento.

## 2 METODOLOGIA

Se trata de um estudo ecológico conduzido a partir de dados coletados em sistemas de informações disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo que esses dados são obtidos através de notificações registradas através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos CD4+/CD8+ e Carga Viral do HIV (SISCEL). Para o embasamento da pesquisa foram utilizados artigos disponíveis nas plataformas *Pubmed* e *Scielo*, abrangendo artigos do ano de 2010 ao ano 2021, sendo escolhidos artigos nos idiomas português e inglês. As palavras chaves utilizadas para a pesquisa dos artigos foram "Infecções por HIV"; "Internação Hospitalar"; "Epidemiologia". A amostra do estudo foi composta por pacientes usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) das cinco macrorregiões brasileiras: Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sul e Sudeste. A seguinte pesquisa teve como critérios de inclusão as seguintes variáveis: as cinco diferentes regiões brasileiras; sexo feminino e masculino; orientação sexual; raça/cor; idade; escolaridade; e número de óbitos. A coleta das informações abrangeu o período de 2015 à 2020. Os critérios de exclusão da pesquisa foram: pacientes sem diagnóstico comprovado de HIV; dados de pacientes anteriores ao ano de 2015 e posteriores ao ano de 2020; e aqueles que não fizeram

acompanhamento nas instituições registradas pelo DATASUS. Após a coleta de dados através da plataforma do DATASUS, os dados foram tabulados e analisados através de gráficos para que as variáveis do estudo fossem avaliadas e comparadas. O seguinte estudo não apresenta desconfortos ou riscos. O seguinte estudo não possui custos. Os autores declaram não haver conflito de interesses na realização desse projeto.

### 3 RESULTADOS

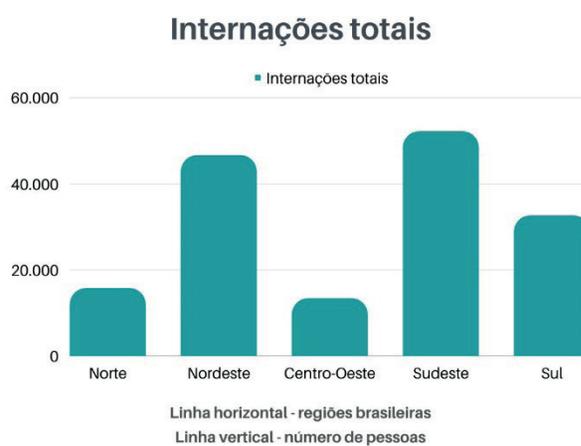
Segundo o Ministério da Saúde, cerca de 920 mil brasileiros vivem com HIV atualmente. Nesse contexto, ao analisar a plataforma DATASUS, através do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), em janeiro de 2015 a janeiro de 2020, foram registradas 160.428 internações. Os resultados da pesquisa demonstram o levantamento de dados das seguintes variáveis: total de internações, óbitos, sexo, faixa etária, cor/raça.

Gráfico 1: Número total da população segundo o IBGE 2020



Fonte: Autores

Gráfico 2: Número total de Internações pelo SIH/SUS



Fonte: Autores

Inicialmente, é válido observar o número total de brasileiros em cada região do país. Segundo o IBGE 2020, o levantamento mostrou aproximadamente: região Sudeste mais populosa com 89 mi-

lhões de habitantes, região Nordeste com 57 milhões, região Sul com 30 milhões, região Norte com 18 milhões e por último região Centro-Oeste com 16 milhões. O gráfico 2 mostra o número total de pessoas com registro de internação pelo SIH/SUS (160.428 pessoas no Brasil). Nele, nota-se que o maior número de internações foi na região sudeste com 52.157 pessoas, seguido pela região nordeste com 46.598 pessoas, região sul com 32.596 pessoas, região norte com 15.708 pessoas e região centro-oeste com 13.369 pessoas. Através desse gráfico, os gráficos 3, 4, 5 e 6 serão baseados de acordo com sua especificidade.

Gráfico 3: Número de pacientes de acordo com sexo pelo SIH/SUS

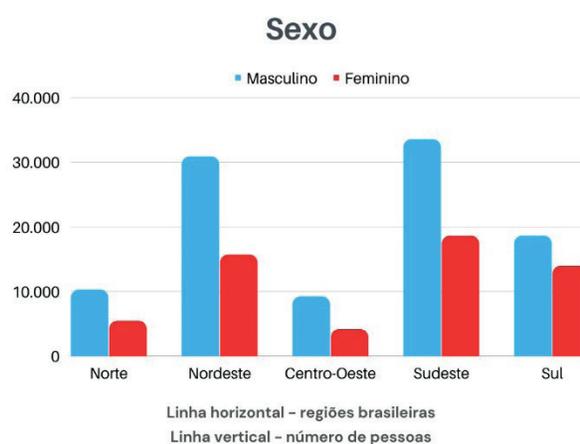
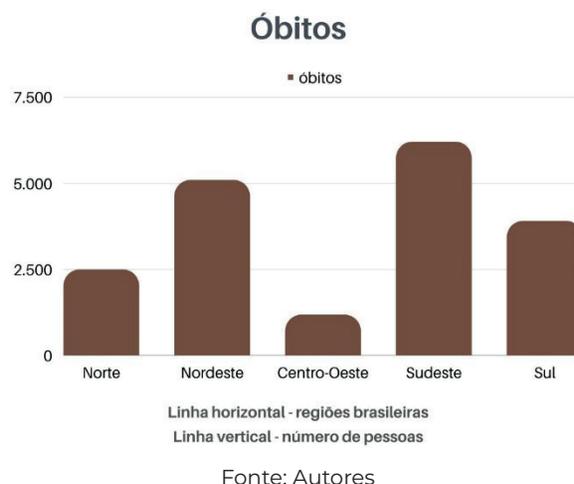


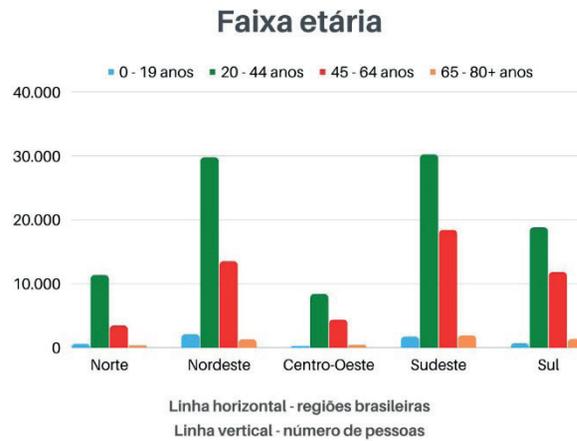
Gráfico 4: Número de óbitos pelo SIS/SUS



O gráfico 3 mostra o número de óbitos por região brasileira. No SIS/SUS foram registrados 18.867 óbitos. Dentre os quais, a região sudeste apresentou o maior número com 6.204, seguido da região nordeste com 5.092, região sul com 3.902, região norte com 2.491 e região centro-oeste com 1.178.

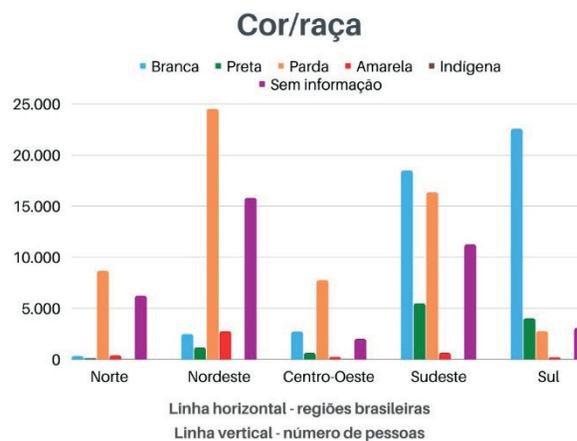
O gráfico 4 mostra grande predomínio do sexo masculino em relação ao sexo feminino em todas as regiões do Brasil. O SIH/SUS registra um total de 102.528 pessoas do sexo masculino e 57.900 do sexo feminino no país. A região com menor discrepância entre os sexos foi a região sul com 18.629 homens e 13.967 mulheres. Nas demais regiões o número de homens mostra ainda maior discrepância.

Gráfico 5: Número de pacientes de acordo com a idade pelo SIH/SUS



Fonte: Autores

Gráfico 6: Número de pacientes de acordo com a Cor/raça pelo SIH/SUS



Fonte: Autores

O gráfico 5 mostra como faixa etária mais acometida, no país e em todas as regiões brasileiras, a faixa de 20-44 anos, sendo representada por 98.310 pessoas. Seguida da faixa etária de 20-44 anos, 51.451 pessoas apresentam idade entre 45-64, 5.350 pessoas apresentam idade entre 65-80 anos ou mais, e 5.317 pessoas apresentam idade entre 0-19 anos. Percebe-se um número pequeno quando se trata da faixa etária mais jovem, assim como na faixa etária mais idosa, enquanto as faixas etárias adultas o número de pessoas se mostra bastante alto. Podemos verificar essa tendência em todas as regiões brasileiras.

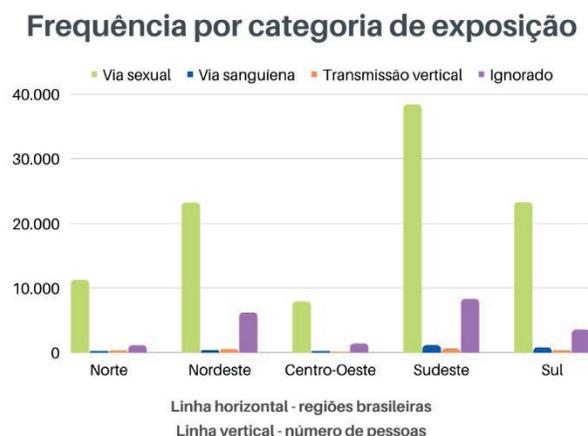
O gráfico 6, mostra um predomínio de pessoas da cor parda infectados pelo HIV quando comparados com as demais raças. Na cor parda foram registradas 59.931 pessoas, seguido pela cor branca com 46.496 pessoas, cor preta com 11.418 pessoas, amarela com 4.217 pessoas e indígena com 87 pessoas. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste seguiram a tendência do país com mais pessoas pardas, enquanto a região Sul e Sudeste a cor predominante foi a cor branca. O que também chama a atenção no gráfico é a grande quantidade de pessoas sem informação, um total de 38.279 pessoas.

Gráfico 7: Escolaridade pelo MS/DCCI



Fonte: Autores

Gráfico 8: Frequência por categoria de exposição pelo MS/DCCI.



Fonte: Autores

O gráfico 7 mostra a escolaridade das pessoas portadoras de HIV de acordo com a região. No país, o maior número de casos é constituído por pessoas com ensino fundamental incompleto/completo (42.076 casos), seguido por pessoas com ensino médio incompleto/completo com 34.844 casos, posteriormente por pessoas com ensino superior incompleto/completo com 17.593 casos, e por último por pessoas analfabetas contemplando 2.554 casos. Os casos que não se aplicam a nenhuma dessas colocações é formado por 879 casos. Nota-se no gráfico que todas as regiões seguem essa tendência nacional, exceto a região sudeste em que a maioria dos pacientes com HIV apresentam ensino médio.

O gráfico 8 mostra a frequência por categoria de exposição para a infecção pelo HIV/AIDS. No país, o maior número de casos por exposição foi, de forma discrepante, por via sexual, considerando via homossexual, bissexual e heterossexual, com 103.917 pessoas, sendo que 225.263 pessoas foram analisadas no estudo. Nota-se no gráfico que no segundo maior número de casos a forma de exposição foi ignorada, compondo um grupo de 20.620 pessoas. A seguir, apresentam-se os casos por via sanguínea, incluindo usuários de drogas injetáveis (UDI), hemofílicos, transfusão sanguínea e acidente de trabalho com material biológico, sendo formado por 2.828 pessoas. Por último, os casos de transmissão vertical, compondo um número de 1.988 pessoas. As regiões brasileiras seguiram a tendência nacional. SIM e registradas no SISCEL/SICLON. Nessa pesquisa, as variáveis escolaridade e sexualidade também foram estudadas.

Além disso, é válido ressaltar também, que dentre as pessoas analisadas, existe um número de 95.910 pessoas expostas no exterior, que somadas aos 20.620 casos de exposição ignorada, formam um grupo de 116.530 casos sem categoria de exposição definida. Grupo este ainda maior do que o grupo de pessoas na categoria de exposição por via sexual (103.917 pessoas).

#### **4 CONCLUSÃO**

A análise do perfil epidemiológico dos pacientes portadores do vírus HIV nas cinco macrorregiões brasileiras garante uma visão ampla e essencial para compreensão da disseminação e impacto causados por essa infecção. Coletar dados de maneira mais abrangente e precisa, auxilia no aprimoramento das estratégias de intervenção e prevenção.

Marcadores epidemiológicos e sociais como: território/localização geográfica, sexo/sexualidade, faixa etária/geração, raça/cor, classe social/situação econômica são fundamentais para o planejamento e otimização de ações em saúde pública. No mais, outro desafio do país é a investigação de possíveis subnotificações, dados incompletos ou não confiáveis, que podem prejudicar a gestão de recursos e ações.

Combater o HIV/AIDS demanda uma abordagem multidisciplinar, que aborde educação, prevenção, diagnóstico precoce e que garanta acesso ao tratamento adequado. Apenas com uma compreensão intensa sobre o tema será viável evoluir no desenvolvimento de estratégias mais eficazes para enfrentar esse problema de saúde pública no Brasil.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BARROS, S.G. Política Nacional de Aids: construção da resposta governamental à epidemia HIV/aids no Brasil [online]. Salvador: EDUFBA, 2018, 335 p. ISBN 978-85-232-2030-3. <https://doi.org/10.7476/9788523220303>.

Bbosa N, Kaleebu P, Ssemwanga D. HIV subtype diversity worldwide. *Curr Opin HIV AIDS*. 2019 May;14(3):153-160. doi: 10.1097/COH.0000000000000534. PMID: 30882484.

Burton DR. Advancing an HIV vaccine; advancing vaccinology. *Nat Rev Immunol*. 2019 Feb;19(2):77-78. doi: 10.1038/s41577-018-0103-6. PMID: 30560910; PMCID: PMC6425752.

Campany, Luciana Narciso da Silva, Amaral, Daniela Murta e Santos, Roberta Nascimento de Oliveira Lemos dos HIV/aids no Brasil: feminização da epidemia em análise. *Revista Bioética* [online]. 2021, v. 29, n. 2 [Acessado 8 novembro 2021], pp. 374-383. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-80422021292475>>. Epub 6 Set 2021. ISSN 1983-8034. <https://doi.org/10.1590/1983-80422021292475>.

Eggers C, Arendt G, Hahn K, Husstedt IW, Maschke M, Neuen-Jacob E, Obermann M, Rosenkranz T, Schielke E, Straube E; German Association of Neuro-AIDS und Neuro-Infectiology (DGNANI). HIV-1-associated neurocognitive disorder: epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *J Neurol*. 2017 Aug;264(8):1715-1727. doi: 10.1007/s00415-017-8503-2. Epub 2017 May 31. PMID: 28567537; PMCID: PMC5533849.

Kolling, Ana Francisca, Oliveira, Silvano Barbosa de e Merchan-Hamann, Edgar Fatores associados ao conhecimento e utilização de estratégias de prevenção do HIV entre mulheres trabalhadoras do

sexo em 12 cidades brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2021, v. 26, n. 08 [Acessado 8 Novembro 2021], pp. 3053-3064. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.17502020>>. Epub 09 Ago 2021. ISSN 1678-4561. <<https://doi.org/10.1590/1413-81232021268.17502020>>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Aids / HIV: o que é, causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Aids\\_etiologia\\_clinica\\_diagnostico\\_tratamento.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Aids_etiologia_clinica_diagnostico_tratamento.pdf)>. Acesso em: 6 out. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. HIV/AIDS. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: <<https://ameci.org.br/wp-content/uploads/2019/09/boletim-especial-21ago19-web.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Shiels MS, Engels EA. Evolving epidemiology of HIV-associated malignancies. *Curr Opin HIV AIDS*. 2017 Jan;12(1):6-11. doi: 10.1097/COH.0000000000000327. PMID: 27749369; PMCID: PMC5240042.

CARMO, RONDINELLE ALVES DO et al. Underreporting of AIDS deaths in Brazil: linkage of hospital records with death certificate data. Subnotificação de óbitos por AIDS no Brasil: linkage dos registros hospitalares com dados de declaração de óbito. *Ciência & saúde coletiva* vol. 26,4 (2021): 1299-1310. doi:10.1590/1413-81232021264.15922019.

MELO, MÁRCIO CRISTIANO DE et al. Survival of patients with AIDS and association with level of education level and race/skin color in South and Southeast Brazil: a cohort study, 1998-1999. 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: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil* vol. 28,1 (2019): e2018047. doi:10.5123/S1679-49742019000100012.

REIS, CLÁUDIA TARTAGLIA et al. A interiorização da epidemia de hiv/aids e o fluxo intermunicipal de internação hospitalar na zona da mata, Minas Gerais, Brasil: uma análise espacial. *Cadernos de Saúde pública* [online]. 2008, vol.24, n.6, pp.1219-1228. ISSN 0102-311X. <https://DOI.ORG/10.1590/S0102-311X2008000600003>.

TEIXEIRA, JULES RAMON BRITO et al. Determinants of sexual exposure to HIV in Portuguese and Brazilian adolescents: a path analysis. Fatores determinantes da exposição sexual ao HIV em adolescentes luso-brasileiros: uma análise de caminhos. *Revista latino-americana de enfermagem* vol. 30, spe e3715. 3 Oct. 2022, doi:10.1590/1518-8345.6222.3715.

VALADARES, ANA LÚCIA RIBEIRO et al. HIV em mulheres de meia-idade: fatores associados [HIV in middle-aged women: associated factors]. *Revista da Associação Médica Brasileira* (1992) vol. 56,1 (2010): 112-5. doi:10.1590/s0104-42302010000100025.

BOAVENTURA, J L. Infecção por VIH pós-exposição profissional em trabalhadores de saúde: actualização e atitudes preventivas [Post-occupational exposure HIV infection in health workers: an update and preventive measures]. *Acta medica portuguesa* vol. 10,6-7 (1997): 469-78.