

Análise de duas décadas do HIV/AIDS no Brasil: prevalência e mortalidade

Two Decades of HIV/AIDS in Brazil: Prevalence and Mortality

Bartolomeu Conceição Bastos Neto¹; Matheus Henrique Santos Pires Félix da Silva²;

Miquéias Nery Leal³; Lília Paula de Souza Santos⁴

¹* (autor correspondente) AC.Camargo Cancer Center, São Paulo – SP, Brasil, 01508-010, bbastosneto@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1744-1569>; ²Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Vitória da Conquista – BA, 45083-900, mhpsicologo@gmail.com
³Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP/FIOCRUZ, Rio de Janeiro – RJ, 21041-210, miqueiasneryleal@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0004-0519-7364>; ⁴Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, Jequié – BA, 45205-490 lilia_paula@yahoo.com.br; <https://orcid.org/0000-0002-2647-0014>.

Resumo

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e surgiu como epidemia nos anos 80. A qual, tem sido considerada um problema de saúde pública mundial, visto as altas taxas de prevalência e mortalidade causadas pela doença. Objetivou-se por meio deste trabalho determinar a prevalência e mortalidade relacionada aos casos de HIV/AIDS no Brasil entre os anos de 1997 e 2016. Trata-se de um estudo ecológico transversal, utilizando dados Sistema de Informação de Notificação e Agravos (SINAN), além do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), ambos fazem parte do departamento de informática do SUS – DATASUS. As populações utilizadas nos cálculos foram estimadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e o cálculo da taxa foi feito para uma população de 100.000 habitantes. O Brasil apresentou 739.077 casos diagnosticados de HIV/AIDS entre os anos de 1997 a 2016. Quando calculadas as taxas de prevalência, foi observado que no Brasil houve um aumento de 16,23:100.000 em 1997 para 18,48:100.000 casos em 2016. As taxas de mortalidade variaram entre 7,56:100.000 e 6,08:100.000. As altas taxas de prevalência e mortalidade mostram a necessidade de fortalecer as políticas públicas de saúde voltadas a prevenção e tratamento para essa população específica.

Palavras chave: síndrome de imunodeficiência adquirida. epidemiologia descritiva. mortalidade.

Abstract

The Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) is caused by the Human Immunodeficiency Virus (HIV) and emerged as an epidemic in the 1980s. It has been considered a global public health issue due to the high prevalence and mortality rates caused by the disease. This study aims to determine the prevalence and mortality related to HIV/AIDS cases in Brazil between 1997 and 2016. It is a cross-sectional ecological study using data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and the Mortality Information System (SIM), both of which are part of the SUS information department – DATASUS. The population data used in the calculations were estimated by the Brazilian Institute of Geography and Statistics – IBGE. Brazil reported 739,077 diagnosed cases of HIV/AIDS between 1997 and 2016. When calculating prevalence rates, it was observed that Brazil experienced an increase from 16.23 per 100,000 inhabitants in 1997 to 18.48 per 100,000 inhabitants in 2016. Mortality rates ranged between 7.56 and 6.08. The high prevalence and mortality rates highlight the need to strengthen public health policies focused on prevention and treatment for this specific population.

Key words: acquired immunodeficiency syndrome. descriptive epidemiology. mortality.

1. Introdução

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), é um retrovírus que ataca as defesas do corpo, em especial, as células TCD4+. Após exposição quando não diagnosticada e tratada, o paciente pode desenvolver a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), uma grande imunossupressão no sistema imunológico, podendo apresentar perda de peso, cansaço incomum, falta de apetite, sudorese noturna, queda de cabelo, entre outros (Brasil, 2017). Os primeiros relatos foram na década de 80, nos Estados Unidos, quando foram registrados vários casos de pneumonia e sarcoma de kaposi em homossexuais masculinos aparentemente saudáveis. Não se sabia a causa, portanto tratava-se de uma doença ainda desconhecida (Aguilar, 2013; Rachid; Brasil, 2018; Schechter, 2017).

A infecção passa pela fase aguda, nas primeiras quatro semanas após exposição, com a multiplicação intensa de vírus nos tecidos linfoides, tornando o indivíduo, nesta fase, altamente contagioso (Cowan et al., 2018). Se caracteriza pela Síndrome Retroviral Aguda (SRA), um conjunto de manifestações que o infectado apresenta e que podem ser facilmente confundidas com outras patologias, tais como: cefaleia, febre, astenia, faringite, exantema, adenopatia e mialgia. O vírus entra em contato com as células de Langerhans na mucosa, levados para os

linfonodos até chegar na corrente sanguínea. Após o desaparecimento dos sintomas, a infecção entra em latência clínica e fase sintomática, onde há pequena alteração nos exames laboratoriais, anemia ou leucopenia, queda da viremia e aumento do número de linfócitos TCD4+. Nesta fase a transmissão do HIV ocorre mesmo sem sintomatologia, podendo durar em média 10 anos (Brasil, 2018; Vendruscolo, 2014).

O principal meio de contaminação acontece pelo sexo desprotegido, existindo também a transmissão vertical, da mãe infectada para o feto, que pode acontecer durante a gestação, parto ou amamentação. Há muitas formas de prevenir a infecção pelo HIV, principalmente nesta era de informação e distribuição gratuita de preservativos e outros tratamentos (Oliveira et al., 2023). O Ministério da Saúde adotou o termo “prevenção combinada” para realizar ações contra as infecções sexualmente transmissíveis, contando com o uso obrigatório de preservativo durante o sexo oral, vaginal ou anal, testes rápidos, profilaxia pré-exposição (PREP), profilaxia pós-exposição (PEP) e imunização para HPV e HBV (BRASIL, 2018). A prevenção combinada e a associação de diferentes ações, as ações comportamentais, que cuidam da abordagem dos graus de exposição do indivíduo; as ações estruturais, que são estratégias para interferir nos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos que potencializam a vulnerabilidade do indivíduo; e as ações biomédicas, cujo objetivo está na redução do risco de exposição ao vírus HIV (Brasil, 2018).

A descoberta da Terapia Antirretroviral (TARV) foi a revolução na história do HIV/aids, trazendo qualidade de vida para o paciente e quebrando o tabu de que os indivíduos soropositivos morrem cedo, fazendo com que se tornasse uma doença crônica controlável. São drogas capazes de impedir a transcriptase reversa do HIV, controlando os níveis de carga viral no organismo e previne a transmissão do vírus, por isso a importância de um diagnóstico e início de tratamento precoces (Brasil, 2017; Costa, 2013; Margolis et al., 2014).

A TARV oportuna é aquela que começa quando o indivíduo ainda não desenvolveu a AIDS, ela evitará esta progressão e quebra da cadeia de transmissão (Brasil, 2017). Com este tratamento, o indivíduo consegue ter a carga viral mais baixa, porém pode acarretar em problemas cardiovasculares, nefropatias, eventos tromboembólicos, toxicidade gastrointestinal, hepatotoxicidade, entre outras, tornando o prognóstico difícil para o paciente e para o sistema

de saúde, visto que traz consigo outras patologias, interferência na adesão aos tratamentos, alteração dos padrões de prescrição e aumento de custos com assistência especializada e hospitalizações (Núñez, 2010; Vendruscolo, 2014).

Estudos apontam que no final de 2013 havia 78 milhões de pessoas que já haviam sido infectadas pelo vírus HIV, e que, destas, 39 milhões já teriam morrido; estima-se, também, que em 2014 havia 35 milhões de pessoas soropositivas em todo o mundo (Rachid; Schechter, 2017). Dessa forma, objetivou-se por meio deste trabalho determinar a prevalência e mortalidade relacionada aos casos de HIV/AIDS no Brasil entre os anos de 1997 e 2016, com dados provenientes do sistema de informações do Sistema Único de Saúde.

2. Material e Método

Trata-se de um estudo ecológico transversal utilizando dados secundários oriundos do Sistema de Informação de Notificação e Agravos (SINAN), além do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM), ambos fazem parte do departamento de informática do SUS – DATASUS. Foi utilizado os dados referentes aos diagnósticos e mortalidade por HIV/AIDS no Brasil no período de 1997 a 2016.

Além das taxas de prevalência e mortalidade, foram analisadas as variáveis sociodemográficas, dentre elas: Sexo (masculino, feminino e ignorado), faixa etária, raça/cor da pele (branco, preto, amarelo, pardo, índio e ignorado), escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino médio incompleto, superior incompleto, superior completo e ignorado), categoria de exposição (homossexual, bissexual, heterossexual, usuários de drogas injetáveis, hemofílico, transfusão, acidente biológico, transmissão vertical e ignorado) e estado civil (solteiro, casado, viúvo, separado judicialmente, outro e ignorado).

Os dados referentes a população para os cálculos de prevalência e mortalidade foram estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e disponibilizados pelo DATASUS para o período estudado.

Os dados foram tabulados por meio do *software Tabwin*, versão 3.52. Após a tabulação os dados foram exportados para o programa *Microsoft Excel* 2010, onde foi feita a categorização

das variáveis pesquisadas.

Para o cálculo da prevalência (1) e mortalidade (2) foram utilizadas as seguintes formulas:

$$(1) \quad \frac{\text{Quantidade total de indivíduos diagnosticados no período}}{\text{População residente no local e período}} \times 100.000$$

$$(2) \quad \frac{\text{Quantidade total de óbitos causados pela patologia}}{\text{População residente no local e período}} \times 100.000$$

Por tratar-se de um estudo utilizando dados secundários, disponibilizado de forma *online* e sem identificação dos indivíduos, não há necessidade de submissão do estudo para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP.

3. Resultados

O Brasil apresentou 739.077 casos diagnosticados de HIV/AIDS entre os anos de 1997 e 2016. A tabela 1 demonstra os resultados referentes ao perfil clínico dos pacientes diagnosticados com HIV/AIDS no período estudado, onde observou que a maioria foi do sexo masculino (62,9%). Além do sexo, foi verificada a faixa etária, e foi visto que a maior parte dos acometidos era com idades de 40 – 49 (23,0%), 30 – 34 (18,2%), 35 – 39 (16,7) e 25 – 29 (15,2%)

Os resultados demostram ainda que a maioria dos indivíduos diagnosticados com a doença era de baixa escolaridade, sendo esses com ensino fundamental incompleto (29,2%), seguido dos indivíduos com ensino médio incompleto (8,5%). Ainda a respeito da escolaridade, foi observado que, boa parte dos casos cadastrados no sistema não continha a escolaridade (43,3%).

Na variável exposição, pode-se ver que o grupo mais acometido foram os heterossexuais (43,3%), seguido dos homossexuais (10,6%). As variáveis, usuários de drogas injetáveis, hemofílico e transfusão tiveram resultados menos significativos quando comparados às demais.

Tabela 1. Perfil clínico dos pacientes diagnosticados com HIV/AIDS no Brasil entre os anos de 1997 a 2016.

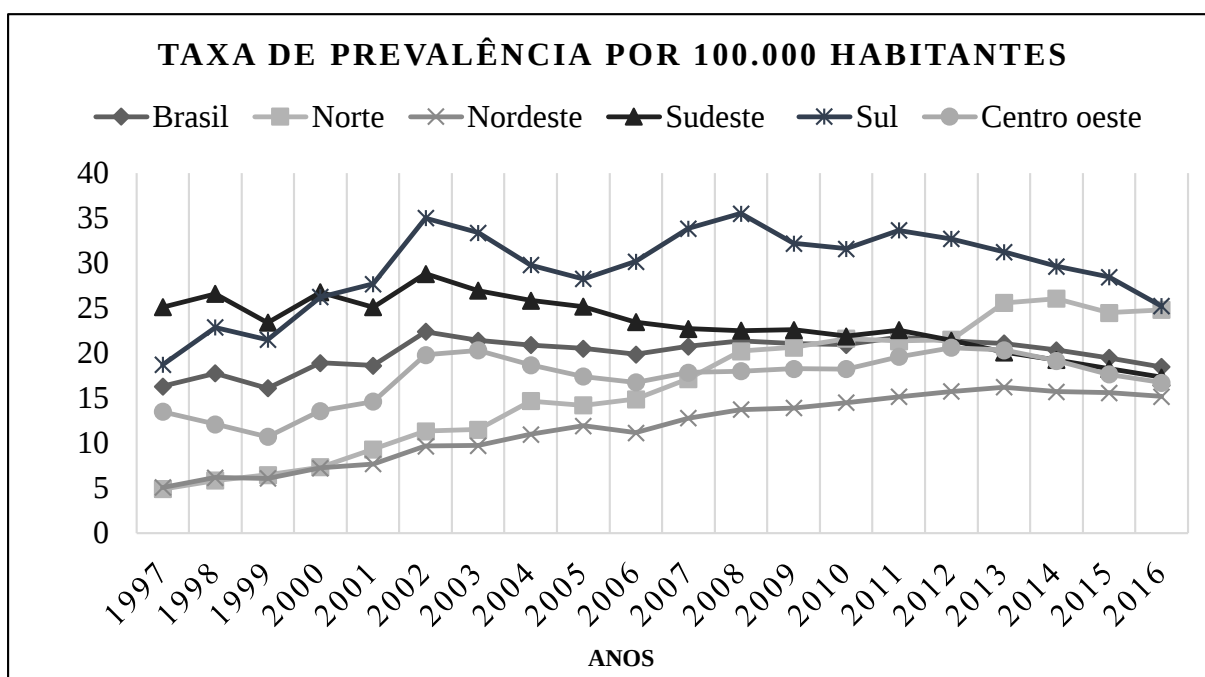
Variável	N	%
Sexo		
Masculino	465.611	62,9
Feminino	273.384	36,9
Ignorado	82	0,0
Faixa etária		
< 05 anos	13.553	1,8
05 – 12	6.315	0,8
13 – 19	15.203	2,0
20 – 24	62.167	8,4
25 – 29	112.812	15,2
30 – 34	134.968	18,2
35 – 39	123.640	16,7
40 – 49	170.246	23,0
55 – 59	73.088	9,8
60 +	27.008	3,6
Ignorado	77	0,0
Raça/cor		
Branco	208.040	28,1
Preto	45.835	6,2
Amarelo	2.220	0,3
Pardo	150.625	20,3
Índio	1.172	0,1
Ignorado	331.158	44,8
Escolaridade		
Analfabeto	15.770	2,1
Ensino fundamental incompleto	216.062	29,2
Ensino fundamental completo	30.951	4,1
Ensino médio incompleto	63.256	8,5
Ensino médio completo	47.739	6,4
Superior incompleto	10.646	1,4
Superior completo	36.576	4,9
Ignorado	320.077	43,3
Categoria de exposição		
Homossexual	78.768	10,6
Bissexual	32.329	4,3
Heterossexual	306.784	41,5

Usuário de drogas injetáveis	39.778	5,3
Hemofílico	341	0,07
Transfusão	444	0,09
Acidente com material biológico	16	0,003
Transmissão vertical	13.359	1,8
Ignorado	267.258	36,1

Fonte: DATASUS

Quando calculada as taxas de prevalência, foi observado que o Brasil teve um aumento de 16,33 em 1997 para 18,48 casos para cada 100.000 habitantes em 2016. A região que apresentou as maiores taxas de prevalência foi a região Sul, saltando de 18,71 em 1997 para 25,26 em 2016. A região Sudeste apresentou uma diminuição significativa no período estudado, partindo de 25,13 (1997), para 17,32 (2016). Já a região nordeste apesar de apresentar as menores taxas em relação as outras regiões, houve o aumento de casos no período pesquisado (Gráfico 1).

Gráfico 1. Taxa de prevalência do HIV/AIDS no Brasil, segundo as regiões geográficas nos anos de 1997 a 2016.



Fonte: DATASUS

O perfil clínico da mortalidade por HIV/AIDS pode ser observado na tabela abaixo (Tabela 2). Nota-se que a maioria dos óbitos foi em indivíduos do sexo masculino (67,4%), idades entre 15 – 29 anos (916,5%) e 30 – 59 (75,3%), raça/cor mais branca (45,9%) e parda (31,0%) e baixa escolaridade 07 a 11 anos de estudos (21,9%). Pode ser visto ainda o estado civil dos indivíduos e que em sua maioria era solteiro (61,2%).

Tabela 2. Perfil clínico dos óbitos causados por HIV/AIDS no Brasil entre os anos de 1997 a 2016.

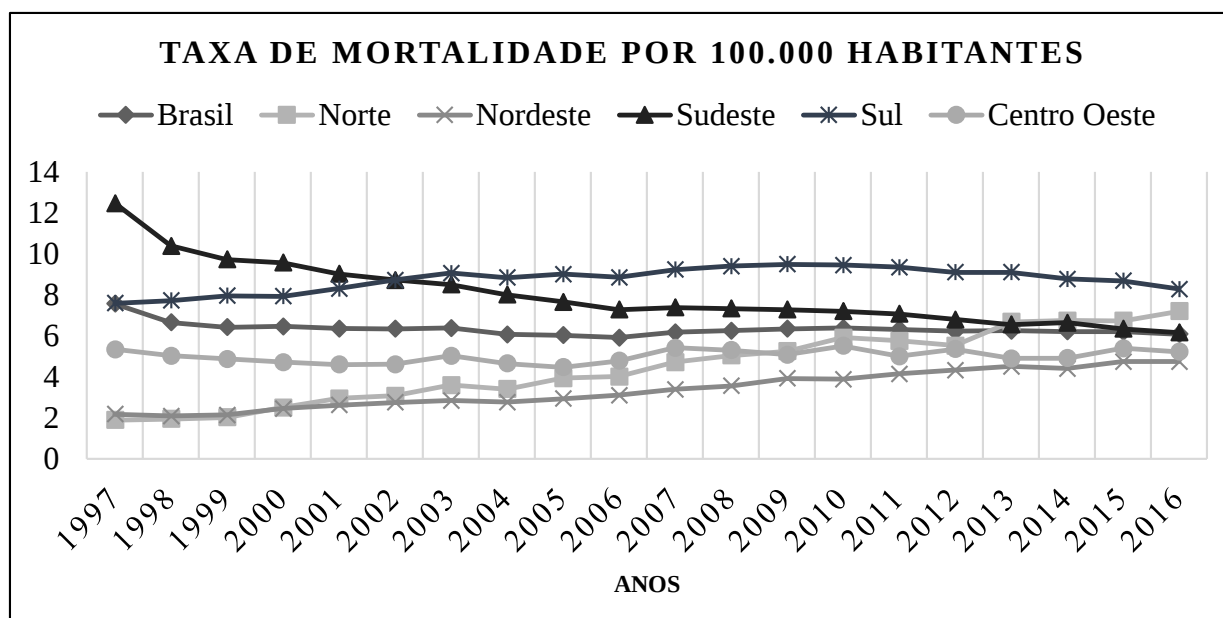
Variável	N	%
Sexo		
Masculino	156.864	67,4
Feminino	75.701	32,5
Ignorado	52	0,0
Faixa etária		
< 01 ano	1.440	0,6
01 – 14	2.394	1,0
15 – 29	38.491	16,5
30 – 59	175.345	75,3
60 – 79	13.625	5,8
80 +	636	0,2
Ignorado	667	0,2
Raça/cor		
Branco	106.851	45,9
Preto	27.619	11,8
Amarelo	996	0,4
Pardo	72.322	31,0
Índio	386	0,1
Ignorado	24.443	10,5
Escolaridade*		
Nenhuma	11.531	4,9
01 a 03 anos	34.572	14,8
04 a 07 anos	51.015	21,9
08 a 11 anos	31.314	13,4
12 e mais	12.624	5,4
Ignorado	88.132	37,8
Estado civil		
Solteiro	142.572	61,2
Casado	41.618	17,8
Viúvo	11.361	4,8
Separado judicialmente	13.266	5,7

Outro	4.974	2,1
Ignorado	18.826	8,0

Fonte: DATASUS *Para o cálculo da escolaridade foi desconsiderado de 1 a 08 anos e de 09 a 11 anos, pelo fato de já terem sido contabilizadas.

O gráfico 2 apresenta os resultados referentes as taxas de mortalidade do Brasil e por região, em que se pode observar que o Brasil apresentou taxa de 7,56 para o ano de 1997 e 6,08 no ano de 2016, mostrando assim que houve um decréscimo na mortalidade relacionada ao HIV/AIDS. Em relação às regiões foram observadas que o Nordeste apresentou as menores taxas quando comparadas as demais, no entanto mostrou aumento da taxa do início ao final do recorte temporal. Já a região Sul, ao final do recorte pesquisado mostrou-se com a maior taxa.

Gráfico 2. Distribuição das taxas de prevalência de HIV/AIDS no Brasil, segundo região.



Fonte: DATASUS

4. Discussão

Por meio deste estudo foi possível observar as taxas de prevalência e mortalidade pelo HIV/aids no Brasil. Com base nos resultados ficou claro que no país a infecção sofreu diminuições e aumentos durante estes anos, chegando em 2016 com 2,25 a mais em relação ao ano de 1997. Quanto às regiões, o Sul apresentou aumento relativamente grande e o Sudeste,

diminuição considerável. Em comparação, pode-se analisar o número da população, o Sudeste apresenta mais que o dobro de pessoas que o Sul. Castilho (2005) fala que a epidemia da AIDS é, na verdade um mosaico de subepidemias regionais. Chega-se à conclusão de que nestas duas décadas, apenas a região Sudeste teve sua taxa de prevalência diminuída.

É observado nesse estudo, o aumento da taxa de prevalência em regiões como norte e nordeste. Aguiar et al. (2022) em uma pesquisa sobre o perfil epidemiológico de HIV/AIDS no Brasil, afirmam que o Nordeste foi a região mais infectada em 2021 (22%) de acordo com dados do DataSUS. Segundo Júnior et al. (2019, p. 11), a Região Nordeste está “dentre os piores indicadores para” HIV/AIDS no país.

Na região norte e nordeste houve aumento na taxa de prevalência no recorte temporal estabelecido na pesquisa. Segundo Vieira et al. (2021) foram registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) entre 2007 até 2020, 342.459 mil casos na região Norte. Em 2009 as taxas registradas de crescimento da detecção da infecção foram de 20,9 casos por 100 mil habitantes.

O norte e nordeste enfrentam vulnerabilidades nos repasses financeiros para a região, falta de ações de prevenção, campanhas públicas, influenciando a exposição da população às dificuldades na economia e no acesso aos serviços básicos de saúde. Assim também, como maior probabilidade de desenvolverem infecções, como HIV, já que há uma diminuição de acesso às informações e uso dos serviços de saúde (Souza Junior et al., 2021).

Nesse estudo conseguiu-se traçar um perfil de maior prevalência para a infecção HIV/AIDS. Homens, de idade entre 40 e 49 anos, brancos, heterossexuais e com ensino fundamental incompleto. Um estudo de Brito (2001) mostra que a propagação do HIV pelo país é resultado das profundas desigualdades sociais brasileiras, passando por várias mudanças em seu perfil epidemiológico, tais como o fato de que a epidemia inicial era restrita a alguns grupos, como homossexuais masculinos ou hemofílicos, sofrendo uma heterossexualização ao longo dos anos, tonando-se uma epidemia sem círculos cosmopolitas definidos.

Essa mudança no quadro epidemiológico se dá a partir de ampliação no acesso a testagens com a criação do programa nacional de Controle das IST/AIDS, menor tempo entre diagnóstico e início de tratamento, mobilização social e mudança de comportamento nas

práticas sexuais mais seguras levando a uma estabilização (Leite et al., 2020).

Em relação ao perfil clínico da mortalidade por HIV/AIDS no país, observa-se que o mesmo corrobora com resultados encontrados por Brojan (2017), que avaliou o perfil de mortalidade por AIDS em Ponta Grossa, no sul do país, onde essa pesquisa mostrou predominância em relação ao sexo. O sexo masculino mostrou maiores taxas quando comparados com o feminino, houve ainda predomínio em indivíduos solteiros e brancos, com média de idade de 42 anos. Em relação a raça/cor, o estudo de Brojan mostra a mortalidade em pessoas brancas expressiva (88,2%), mas muito acima da encontrada no país. Isso é devido ao perfil de cor da população residente no município estudado.

Mesmo com a diminuição das taxas de mortalidade de HIV/AIDS no Brasil e dos avanços nas políticas de prevenção, importante considerar o aumento nas taxas de mortalidade nas regiões norte e nordeste e diminuição de óbitos na região sudeste. Isso é resultado da diferença e desigualdades regionais na assistência e acesso aos serviços para HIV/AIDS, apresentando piores indicadores nas regiões norte e nordeste, o que mostra a importância de melhorar os atendimentos em regiões de maior incidência (LINS et al., 2019). No entanto, é crucial reconhecer que desigualdades regionais persistem, com regiões norte e nordeste enfrentando maiores desafios em termos de acesso aos serviços de saúde e tratamento. A análise dos dados permite identificar desigualdades regionais e populacionais que devem ser consideradas na elaboração de estratégias de saúde pública mais eficazes e inclusivas, indicam a importância de políticas de prevenção e tratamento do HIV/AIDS, especialmente voltadas para os grupos mais vulneráveis, como os jovens, pessoas de baixa escolaridade e indivíduos em situação de vulnerabilidade social.

Em uma pesquisa, Grangeiro e colaboradores (2010), observaram as desigualdades em evidência, a partir uma análise dos diferentes perfis epidemiológicos, onde as regiões Norte e Nordeste apresentam epidemia de HIV/AIDS em crescimento e regiões Sudeste e Sul com maior controle.

Esse contexto se apresenta também em consequência da falta de vontade política e motivação operacional para a redução das desigualdades regionais e maior transparência na distribuição de recursos do SUS (Carvalho, 2021).

A análise dos dados pode subsidiar a elaboração de estratégias mais eficazes para o enfrentamento dessa doença no Brasil. A pesquisa revela também a importância crítica de manter e fortalecer políticas públicas de saúde destinadas à prevenção e tratamento dessa doença. Os dados epidemiológicos fornecem insights valiosos para direcionar intervenções eficazes e garantir um controle mais efetivo da epidemia no país. É essencial que as políticas de saúde sejam adaptadas continuamente para atender às necessidades específicas da população, considerando as mudanças no perfil epidemiológico e as disparidades regionais e populacionais identificadas através da análise. A compreensão detalhada dessas informações permite uma abordagem mais direcionada e eficaz, visando a redução das taxas de infecção e mortalidade relacionadas ao HIV/AIDS. Além disso, é importante que as estratégias de saúde pública sejam inclusivas e abordam as desigualdades existentes, garantindo acesso equitativo aos serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento para todos os grupos populacionais, independentemente de sua localização geográfica, status socioeconômico, orientação sexual, gênero ou qualquer outra característica demográfica. Portanto, a análise dos dados epidemiológicos do HIV/AIDS no Brasil destaca a necessidade contínua de fortalecer e adaptar políticas públicas de saúde, com o objetivo de enfrentar eficazmente essa doença e garantir o bem-estar de toda a população.

O estudo servirá para o poder público no conhecimento das taxas de prevalência e mortalidade, além do perfil clínico epidemiológico e distribuição dos casos notificados. Desta forma, o ele poderá ser utilizado como subsídio no desenvolvimento de políticas públicas de prevenção e tratamento do HIV/AIDS no Brasil.

A pesquisa apresentou como maior limitação o uso de dados secundários, visto que pode haver subnotificações dos casos, além de o sistema ser atualizado constantemente, podendo haver divergência nos resultados da coleta a depender do período de busca. Por outro lado, a utilização desses dados traz como vantagem: permitir pesquisas de base populacional de grande abrangência com baixo custo.

5. Conclusões

Houve predominância de casos em homens, em faixas etárias mais jovens e de raça/cor

branca e parda. Além disso, a maioria dos óbitos ocorreu em pessoas com baixa escolaridade e estado civil solteiro.

É fundamental que as políticas públicas de saúde estejam voltadas não só para o diagnóstico precoce do HIV, mas também para a prevenção da transmissão, o acesso à terapia antirretroviral e as estratégias de apoio psicossocial aos indivíduos soropositivos. Além disso, é importante que haja investimento na capacitação de profissionais de saúde para o manejo adequado da infecção pelo HIV, bem como na conscientização da população sobre a importância da prevenção e do tratamento. Espera-se que este estudo contribua para uma melhor compreensão da realidade do HIV/AIDS no Brasil e auxilie na elaboração de ações eficazes para o controle dessa epidemia.

6. Referência

AGUIAR, Breno Souza de. *Análise espacial e espaço temporal da Aids no município de São Paulo entre 2001 e 2010*. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

AGUIAR, Tamires Saraiva *et al.* Perfil epidemiológico de HIV/AIDS no Brasil com base nos dados provenientes do DataSUS no ano de 2021. *Research, Society And Development*, v. 11, n. 3, 10 fev. 2022. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26402>.

BITENCOURT, Julia Casagrande; FARIAS, Joni Márcio de. *Contribuição do exercício físico para indivíduos portadores de HIV*. In: FARIAS, Joni Márcio de et al. (Org.). *Gestão do cuidado em saúde*. Criciúma: UNESC, 2016. p. 189-193.

BRITO, Ana Maria de et al. *AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada*. 2001.

CARVALHO, Gregory dos Passos. Desigualdades regionais e o papel dos recursos federais no SUS: fatores políticos condicionam a alocação de recursos?. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 2, p. 3409-3421, 2021.

COWAN, Ethan; VAIL, Rona M. ; SHAH, Sanjiv S. ; FINE, Steven M. ; MCGOWAN, Joseph P. ; MERRICK, Samuel T. ; RADIX, Asa E. ; MONROE, Anne K. ; RODRIGUES, Jessica ; HOFFMANN, Christopher J. ; NORTON, Brianna L. ; GONZALEZ, Charles J. *Diagnosis and Management of Acute HIV Infection* [Internet]. Baltimore (MD): Johns Hopkins University; dez. 2024. Atualizado em: 11 dez. 2024. Disponível em: NCBI Bookshelf. Acesso em: 10 set. 2025. Código do livro: NBK563020. Comité: Medical Care Criteria Committee; publicação original: 24 ago. 2018.

DE MELO BARBOSA, Lára. *A Dinâmica da Epidemia de AIDS nas Regiões Nordeste e Sudeste*. Anais, p. 1-22, 2016.

DEPARTAMENTO DE DST, AIDS E HEPATITES VIRAIS et al. *Adesão ao tratamento antirretroviral no Brasil: coletânea de estudos do Projeto ATAR*. 2010.

Júnior, I. G. C., Ribeiro, S. J. S., do Nascimento, J. M. F., Soares, T., & Júnior, D. N. V. (2022). Perfil Epidemiológico Hiv/Aids No Estado Do Piauí Em 2019. *Revista Ciência Plural*, v. 8, n. 1, p. e25682-e25682, 2022.

LEITE, Daniela Soares et al. A AIDS NO BRASIL: mudanças no perfil da epidemia e perspectivas. *Brazilian Journal Of Development*, v. 6, n. 8, p. 57382-57395, 2020.

LINS, Maria Eduarda Valadares Santos et al. Perfil epidemiológico de óbitos por HIV/AIDS na região nordeste do Brasil utilizando dados do sistema de informação de saúde do DATASUS. *Brazilian Journal Of Health Review*, v. 2, n. 4, p. 2965-2973, 2019.

MARGOLIS, Asa M. et al. A review of the toxicity of HIV medications. *Journal of Medical Toxicology*, v. 10, n. 1, p. 26-39, 2014.

NÚÑEZ, Marina. Clinical syndromes and consequences of antiretroviral-related hepatotoxicity. *Hepatology*, v. 52, n. 3, p. 1143-1155, 2010.

OLIVEIRA, Isabella Eduarda de Godoy; MACHADO, João Víctor Elias; [possivelmente outros autores, tais como Carolina—caso existam]. A prevalência do HIV no Brasil: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, vol. 9, n. 8, ano 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n8-016.

RACHID, Marcia; SCHECHTER, Mauro. *Manual de HIV/aids*. Thieme Revinter Publicações LTDA, 2017.

SOUZA JÚNIOR, Edison Vitório de et al. Aspectos epidemiológicos da morbimortalidade pelo vírus da imunodeficiência humana no nordeste brasileiro. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, v. 13, n. 1, p. 144-149, 2021.

VENDRUSCOLO, Ornela Camille. *Estudo dos efeitos adversos decorrentes do uso de antirretrovirais em pacientes com HIV/AIDS, em Salvador (Brasil)* [Monografia]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2014. Disponível: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/16106>.

VIEIRA, Cinthia Regina Sales Furtado et al. O HIV na Região Norte: análise em 10 anos de enfrentamento / hiv in the northern region. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], v. 7, n. 12, p. 120785-120798, 30 dez. 2021. South Florida Publishing LLC.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. UNAIDS: Global Report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic. Geneva: WHO, 2010.

Conflitos de interesse

Todos os autores declaram não haver conflito de interesses.

Aprovação do comitê de ética

Não aplicável

Disponibilidade dos dados de pesquisa

Todos os dados gerados ou analisados neste estudo estão incluídos no manuscrito

Contribuição dos autores

Idealização: Bastos Neto, BC, Félix da Silva, MHS; Curadoria de dados: Leal, MN; Análise formal: Santos, LPS.