Revista Eletrônica ACERVO CIENTÍFICO
ISSN 2595-7899

Mortalidade por HIV/AIDS na Região Metropolitana de Belém: Análise descritiva segundo sexo e faixa etária entre 2019 a 2023

Mortality from HIV/AIDS in the Metropolitan Region of Belém: Descriptive analysis by sex and age group 2019 to 2023

Mortalidad por VIH/SIDA en la Región Metropolitana de Belém: análisis descriptivo según sexo y grupo de edad 2019 a 2023

Carlos Eduardo Rocha Reis[1], Amanda Carolyny Marques de Matos[1], Camila Barbosa Amaral[1], Eloanny Cristina Mendes Randel[1], Eloah de Nazaré Mendes Randel[1], Sthefany Vitória Pereira dos Santos[1], Karen Luiza Corrêa Reis da Silva[1], Larissa Camile Bezerra dos Santos[1], Fernanda Cristina Rosa Alves[2], Débora Talitha Neri[3].

RESUMO

Objetivo: Analisar a mortalidade por HIV/AIDS na Região Metropolitana de Belém entre 2019 e 2023. **Métodos:** Estudo descritivo, com dados secundários coletados de registros oficiais de saúde. Foram incluídos óbitos notificados no período, estratificados por sexo e grupos etários. A análise foi conduzida por estatística descritiva, utilizando indicadores epidemiológicos disponíveis em bases públicas. **Resultados:** Observou-se maior mortalidade entre indivíduos do sexo masculino em comparação ao feminino. A faixa etária com maior concentração de óbitos foi a de adultos jovens, seguida por indivíduos de meia-idade. A análise indicou diferenças entre municípios da região metropolitana, destacando desigualdades no acesso aos serviços de saúde e na adesão ao tratamento. Além disso, os resultados mostraram redução gradual das taxas de mortalidade a partir de 2021, embora ainda persistam desafios relacionados ao diagnóstico tardio e às condições socioeconômicas. **Conclusão:** O estudo evidencia disparidades de gênero e idade na mortalidade por HIV/AIDS em Belém e região metropolitana, ressaltando a necessidade de políticas públicas voltadas para ampliar o diagnóstico precoce e fortalecer a atenção básica.

Palavras-chave: Mortalidade, HIV, Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To analyze HIV/AIDS mortality in the Metropolitan Region of Belém between 2019 and 2023. **Methods:** A descriptive study was conducted using secondary data from official health records. Reported deaths during the period were included and stratified by sex and age groups. Data were analyzed using descriptive statistics, based on epidemiological indicators available in public databases. **Results:** Higher mortality was observed among males compared to females. The age group with the highest concentration of deaths was young adults, followed by middle-aged individuals. The analysis indicated differences between municipalities in the metropolitan region, highlighting inequalities in access to health services and treatment adherence. In addition, results showed a gradual reduction in mortality rates from 2021 onward, although challenges related to late diagnosis and socioeconomic conditions persist. **Conclusion:** The study highlights gender and age disparities in HIV/AIDS mortality in Belém and its metropolitan region, emphasizing the need for public policies to expand early diagnosis and strengthen primary health care.

Keywords: Mortality, HIV, Epidemiology.

[1] Centro Universitário Fibra (FIBRA), Belém - PA.
[2] Universidade Estadual do Pará (UEPA), Belém - PA.
[3] Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém - PA.

SUBMETIDO EM: 9/2025 | **ACEITO EM: 9/2025** | **PUBLICADO EM: 10/2025**

RESUMEN

Objetivo: Analizar la mortalidad por VIH/SIDA en la Región Metropolitana de Belém entre 2019 y 2023. **Métodos:** Estudio descriptivo con datos secundarios obtenidos de registros oficiales de salud. Se incluyeron los fallecimientos notificados en el período, estratificados por sexo y grupos etarios. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando indicadores epidemiológicos disponibles en bases públicas. **Resultados:** Se observó mayor mortalidad en hombres en comparación con mujeres. El grupo etario con mayor concentración de muertes fue el de adultos jóvenes, seguido de personas de mediana edad. El análisis indicó diferencias entre los municipios de la región metropolitana, destacando desigualdades en el acceso a los servicios de salud y en la adherencia al tratamiento. Además, los resultados mostraron una reducción gradual de las tasas de mortalidad a partir de 2021, aunque persisten desafíos relacionados con el diagnóstico tardío y las condiciones socioeconómicas. **Conclusión:** El estudio evidencia disparidades de género y edad en la mortalidad por VIH/SIDA en Belém y su región metropolitana, resaltando la necesidad de políticas públicas orientadas a ampliar el diagnóstico precoz y fortalecer la atención primaria en salud.

Palabras clave: Mortalidad, VIH, Epidemiología.

INTRODUÇÃO

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) faz parte da família do Lentivírus, grupo de retrovírus que possuem duas fitas de RNA e por sua especificidade de utilizar enzimas exclusivas como a transcriptase reversa, integrase e protease, fundamentais para a sua multiplicação (SANTOS AC, et al., 2020). O vírus possui uma estrutura com a presença de proteínas em seus nucleocapsídeos, envolvido por um envoltório lipoprotéico. A infecção do HIV se inicia quando as proteínas gp120 se conectam aos receptores das células hospedeiras, em particular a proteína CD4 e seus correceptores a CXCR4 e CCR5, penetrando facilmente nas células e iniciando sua replicação (CASTRO L, et al., 2022).

No estágio mais avançado, a infecção é conhecida por Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), a condição necessita de atenção de forma contínua tanto no aspecto da saúde, como também no social. Pois, suas consequências vão além da degradação do sistema imunológico, distúrbios físicos e psicológicos, englobando o estigma acerca de pessoas que vivem com HIV (CAZEIRO F, et al., 2021; LOPES PO, 2025).

Historicamente, a epidemia do HIV/AIDS ainda é um dos maiores desafios globais a saúde pública desde 1980, com impacto desigual entre os países em desenvolvimento e países desenvolvidos. As ações ao combate evoluíram com as medidas do diagnóstico precoce e a terapia antirretroviral, atreladas as ações preventivas, porém, mesmo com o avanço ainda há barreiras estruturais que ampliam a vulnerabilidade em certas regiões (CAVALCANTI DM, et al., 2025; MATEUS A, 2023).

Segundo o Boletim Epidemiológico de HIV e AIDS de 2024, no Brasil, em particular, a região Norte possui uma taxa de 25% de detecção do vírus, considerada a maior. Mesmo com a capacidade do avanço do diagnóstico, segundo o Boletim Epidemiológico HIV e AIDS 2024, no Brasil houve aumento de 4,5% nas notificações em 2023 comparado ao ano de 2022, notou-se redução nos casos de mortalidade por AIDS, com 3,9 mortes por 100 mil habitantes, sendo a menor taxa desde 2013 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024; RODRIGUES DL, et al., 2015).

Na região Norte, os indicadores epidemiológicos revelam propagação ativa do vírus, mas a fragilidade dos serviços públicos da atenção primária, no qual a baixa cobertura fragiliza a integridade do cuidado. Tal contexto exige análises especificas que subsidiem as ações de políticas públicas que estejam adaptadas a realidade da região (MOLLINAR AB, et al., 2020). Em Belém, capital paraense, a situação epidemiológica merece atenção. A capital tem o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,746 (2010) com 23,11% de pessoas registradas na Estratégia Saúde da Família (ESF), apresentando um percentil abaixo da média nacional. No ano de 2020, apenas 39,97% da população tinha acesso à atenção básica de saúde, divergindo a média do Brasil de 76,08% (RODRIGUES RS, et al., 2015).

Na região metropolitana de Belém, o HIV/AIDS se configura como um desafio importante para a saúde pública. Pois, entre 2019 e 2023 foram registrados 1.024 casos apenas em Belém. Esse cenário, evidencia a necessidade de adoção de estratégias para o fortalecimento da prevenção, considerando que muitos

indivíduos ainda recebem o diagnóstico tardiamente e enfrentam dificuldades na adesão ao tratamento (MORAES LFS, et al., 2025). Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo de analisar dados de óbitos por HIV/AIDS na capital paraense entre 2019 a 2023.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, de caráter transversal, com base em dados secundários. A população estudada compreende a óbitos relacionado ao HIV/AIDS ocorridos na Região Metropolitana de Belém, nos anos de 2019 a 2023, com registro no Sistema de Mortalidade (SIM) do Sistema Único de Saúde (SUS). As variáveis analisadas para caracterização do perfil epidemiológico foram: faixa etária, sexo e ano do óbito e taxa de mortalidade. Os óbitos foram descritos por sexo e faixa etária ao longo do período analisado.

Para o cálculo das taxas de mortalidade por 100 mil habitantes, utilizou-se as estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponível no seguinte endereço eletrônico (https://www.ibge.gov.br/). O IBGE é responsável pela coleta, sistematização e divulgação de estatísticas populacionais brasileiras. A coleta dos dados foi realizada no primeiro semestre de 2025, por meio da base de dados disponibilizada pelo Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), seguinte endereço eletrônico (https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/).

O DATASUS, ferramenta de gestão e transparência do SUS, disponibiliza dados sobre mortalidade provenientes do SIM, que é o sistema oficial de registro de óbitos do Brasil. Os registros foram organizados em tabelas e gráfico para facilitar a análise, com cálculos de frequência absolutas, percentuais e taxas. A compilação e análise dos dados foram realizadas por software Microsoft Excel 14.0 (office 2010). O presente estudo utilizou dados secundários de acesso público do DATASUS. Assim, por serem de livre acesso, não foi necessário submetê-lo o Comitê de Ética em Pesquisa. Os autores declararam ter conhecimento da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

No período de 2019 a 2023, foram notificados 1.019 óbitos. Homens com idade entre 30 a 39 anos registraram 300 mortes por HIV/AIDS com maior número de ocorrências, em seguida a faixa etária de 40 a 49 (250) e a faixa de 20 a 29 anos (191) enquanto jovens de 15 a 19 registrou-se 8 casos menor número de casos registrado. Em 2019 concentrou o maior número de óbitos (236) com acentuação em indivíduos de 30 a 39 anos (79) e (60) em indivíduos de 40 a 49 anos (**Tabela 1**).

Em 2020, houve redução de 190 casos, distribuídos entre as idades de 20 a 29 (44) e 30 a 39 anos (63), seguido de 2021 (208), em especial as faixas de 30 a 39 anos (50) e 40 a 49 (57) e 2022 (197) com mais acometimentos no grupo de 30 a 39 anos (56) e 50 a 59 anos (42). No ano de 2023, observou-se uma redução dos casos (188), sendo o menor valor registrado desde 2019, com concentração nas idades de 30 a 39 anos (52) e 40 a 49 anos (44), a tendência geral indica redução no número total de casos na série, com oscilações anuais em todas as idades analisadas (**Tabela 1**). Ao longo do período estudado, adultos na faixa etária de 20 a 49 anos representam maior proporção em comparação às demais idades.

Tabela 1– Óbitos de Homens, n=1.019. Belém - PA, 2019 – 2023.

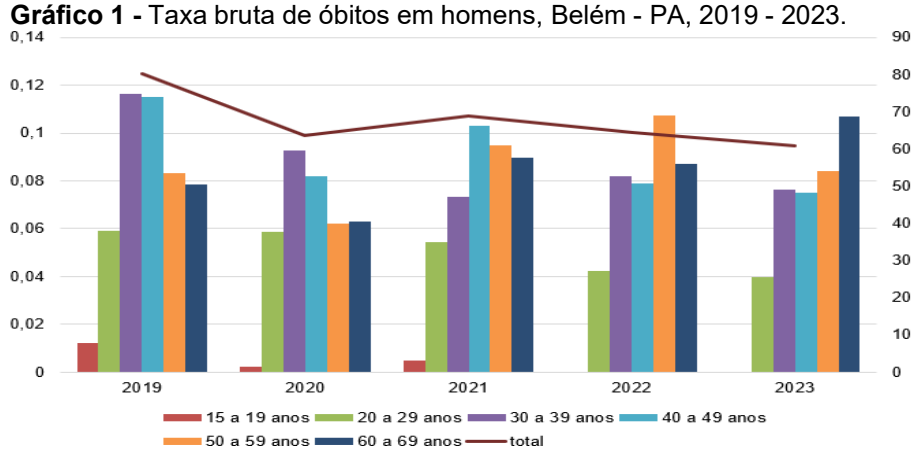
Casos	2019	2020	2021	2022	2023	Total
15 a 19 anos	5	1	2	0	0	8
20 a 29 anos	44	44	41	32	30	191
30 a 39 anos	79	63	50	56	52	300
40 a 49 anos	60	44	57	45	44	250
50 a 59 anos	30	23	36	42	34	165
60 a 69 anos	18	15	22	22	28	105
Total	236	190	208	197	188	1019

Fonte: Reis CER, et al., 2025. Fundamentado no DATASUS.

Ao se analisar a distribuição por faixa etária nos anos de 2019 a 2023 verificou-se variações entre os grupos. Em 2019, as idades de 30 a 39 anos registrou as maiores proporções (0,116) seguida a idades de 40 a 49 anos com (0,115). No ano de 2020, observa-se uma redução nos valores, em especial a faixa etária de 30 a 39 anos (0,092) e 40 a 49 anos (0,081), e menos proporções com (0,002) nas idades de 15 a 19 anos. Em 2021, indivíduos de 40 a 49 anos expressaram elevações (0,102) seguidos da faixa de 50 a 59 anos (0,094), enquanto as idades de 20 a 29 anos e 30 a 39 anos registraram (0,054 e 0,073) respetivamente.

Na subsequência, 2022, homens de 50 a 59 anos (0,107 e 0,087) e nas idades de 60 a 69 anos que atingiram os maiores valores (**Gráfico 1**). Por outro lado, a faixa etária de 20 a 29 anos apresentaram redução continua ao longo da série com (0,042) e em 2023, as maiores taxas foram do público de 60 a 69 anos (0,0106) e 50 a 59 anos (0,084), o grupo de 20 a 29 anos manteve-se a menor tendência (0,039). A série temporal total, representada pela linha contínua, apresenta declínio de 2019 (0,125) a 2023 (0,095), com maior acentuação entre 2019 e 2020.

Gráfico 1 - Taxa bruta de óbitos em homens, Belém - PA, 2019 - 2023.



Fonte: Reis CER, et al., 2025. Fundamentado no DATASUS.

Entre 2019 a 2023, registrou-se 449 mortes por hiv/Aids, com maior prevalência em mulheres de 30 a 39 anos (146) seguida da faixa etária de 40 a 49 anos (146) seguida das idades de 40 a 49 anos (138) e 50 a 59 anos (78), observa-se menores registros nas idades de 15 a 19 anos (8). Em 2019, registrou-se 90 casos, com predominância nas idades de 40 a 49 anos (31) e 30 a 39 anos (27). No ano de 2020, teve-se uma redução para 76 óbitos registrados, com elevações na faixa de 30 a 39 anos (28) e (17)na faixa de 40 a 49 anos (**Tabela 2**).

Em 2022, apresentou o maior número de óbitos (107), impulsionados pelas faixas de 40 a 49 anos (40) e 30 a 39 anos (30). Em 2023, os números de óbitos caíram para 80, com acentuação nas idades de 40 a 49 anos (27) e 30 a 39 anos (25). De modo geral, observou-se oscilações anual, com maior concentração nos grupos de 30 a 49 anos, no intervalo de tempo estudado (Tabela 2). Logo, ao longo dos anos a faixa etária de 30 a 49 anos estão entre os mais afetados, em contrapartida os grupos de 50 a 69 anos apresentam os menores registros.

Tabela 2 – Óbitos de Mulheres, n=449. Belém - PA, 2019 – 2023.

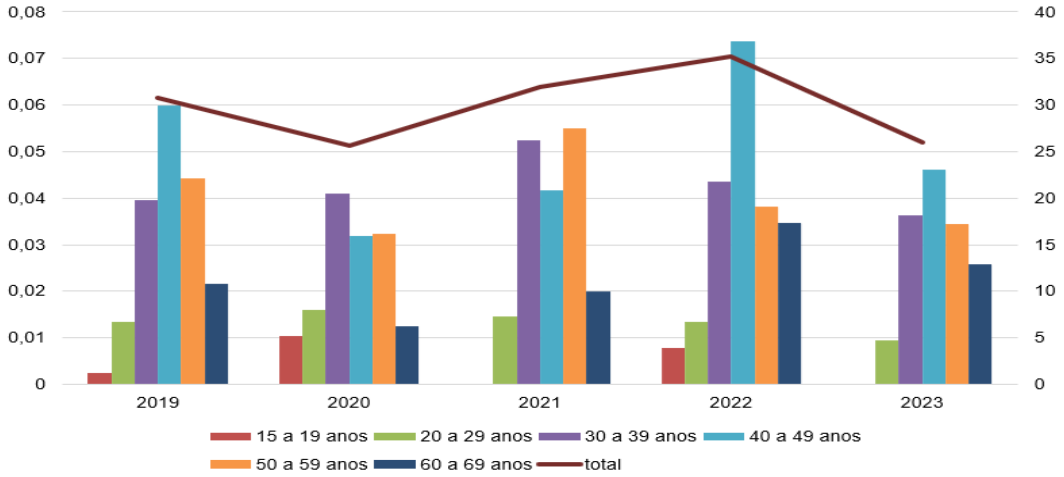
Casos	2019	2020	2021	2022	2023	Total
15 a 19 anos	1	4	0	3	0	8
20 a 29 anos	10	12	11	10	7	50
30 a 39 anos	27	28	36	30	25	146
40 a 49 anos	31	17	23	40	27	138
50 a 59 anos	16	12	21	15	14	78
60 a 69 anos	5	3	5	9	7	29
Total	90	76	96	107	80	449

Fonte: Reis CER, et al., 2025. Fundamentado no DATASUS.

Entre 2019 a 2023, nota-se variações nas proporções por idade. Em 2019, os maiores valores foram a faixa de 40 a 49 anos (0,060), seguida da faixa de 50 a 59 anos (0,044) e 30 a 39 anos (0,039), por outro lado a menor variação com (0,002) está a faixa de 15 a 19 anos. No período de 2020 observa-se uma redução em quase todas as idades, em especial para as idades de 40 a 49 anos (0,031) e 50 a 59 anos (0,032), registrando queda acentuada. Ainda assim, os grupos de 15 a 19 anos e 60 a 69 anos, apresentaram as menores taxas (0,010 e 0,012), respectivamente.

Em 2021, tem-se um aumento geral, em particular as faixas de 50 a 59 anos (0,054), seguida das idades de 40 a 49 anos (0,041). No ano de 2022, houve um pico em mulheres de 40 a 49 anos (0,073), acompanhada por uma elevação total de (0,071), no último ano estudado, 2023, há uma queda em todas as faixas etárias, sendo a maior redução no grupo de 60 a 69 anos (0,025), seguida da faixa de 50 a 59 anos (0,034). O total apresentou redução de 0,061 em (2020) e 0,052 (2023), com pico em 2022 e decrescendo no último anos (**Gráfico 2**).

Gráfico 2 – Taxa bruta de óbitos em mulheres, Belém - PA, 2019 - 2023.



Fonte: Reis CER, et al., 2025. Fundamentado no DATASUS.

DISCUSSÃO

Os dados de 2019 e 2023 da região metropolitana paraense revelam que os óbitos por HAIV/AIDS acomete majoritariamente adultos jovens, em particular a faixa etária de 30 a 59 anos do sexo masculino, com elevadas taxas em 2019, 2021 e 2022 ultrapassando 70 mortes por 100.000 homens. Sendo a faixa mais vulnerável a óbitos pela infecção, mesmo com os avanços no tratamento e acesso ao diagnóstico, o que se evidencia é o impacto da infecção que ainda permanece concentrada a grupos específicos da população, apesar dos esforços das políticas públicas, de forma contínua através de campanhas educativas.

De acordo com Gonçales LF, et al. (2021) homens heterossexuais que não possuem escolaridade, possuem maiores riscos de óbitos com 80% de mortes entre 30 a 49 anos devido aos impasses quanto ao acesso dos serviços de saúde, estigma social e diagnóstico tardio, fatores que dificultam intervenções eficazes na adesão ao tratamento antirretroviral. Embora a pesquisa não tenha focado em relação à escolaridade, os altos índices de mortalidade entre esse público indicam a continuidade da desigualdade social educacional como importante determinante na vulnerabilidade relacionada a infecção, reforçando que não apenas a cobertura assistencial, mas também a equidade no acesso à informação e ao cuidado, assim, desempenhando papel fundamental na redução das mortes (GONÇALES LF, et al., 2021).

Destaca-se também que os óbitos entre as mulheres são particularmente mais baixos, no entanto, a faixa etária de 30 a 49 anos revelam uma concentração de casos notificados em 2019 e 2021, sugerindo que, mesmo os riscos sejam menores em comparação aos homens, faz-se necessário a atenção dirigida as mulheres, considerando-se fatores biológicos, sociais e culturais que possam influenciar tanto a exposição como a progressão da infecção (FERNANDEZ BP e GONÇALVES SJ, 2022).

A tendência temporal aponta que a capital paraense, Belém, registrou maiores óbitos em 2019, com picos em 2022 com uma redução em 2023, podendo estar associada a estratégias de ampliação ao acesso ou a probabilidade de uma sub-notificação, como aponta Carmo RA, et al. (2021). Ressalta tambem que os sub-registros de óbitos pela infecção no Brasil, circunstância que pode comprometer a análise epidemiológica e a efetividade das políticas públicas.

Em ambos os sexos a faixa etária de 15 a 19 anos expressa taxas de óbitos bem menores, podendo está relacionada com a eficácia dos programas de prevenção voltadas a adolescentes, embora a exposição ao vírus permaneça relevante. Porém, mesmo com menor índice de mortalidade, os adolescentes, principalmente homens que têm relação sexual com homens (homossexuais), são grupos com maior incidência de casos novos da infecção, evidenciando lacunas persistentes relacionada as estratégias preventivas e na detecção precoce. Desse modo, destaca-se a necessidade de políticas públicas preventivas e monitorização epidemiológica desse grupo (LUSTOSA FD, et al., 2022).

A divergência vista em ambos os sexos, relacionada aos altos registros de mortes nas idades produtiva, retrata um padrão já estabelecido no âmbito nacional da epidemia. Segundo Werle JE, et al. (2022) ao se aplicar um modelo de regressão cox, reconheceram que a idade e o sexo preditores independentes de óbitos relacionado ao HIV, apresentando a insistência desses fatores indicadores de vulnerabilidade no Brasil, indicando que o perfil demográfico da população deve considerado na formulação de ações preventivas e de cuidados.

No contexto da região metropolitana, as tendências podem indicar desigualdade estrutural nos dois municípios. Conforme apresentado, Belém possui baixa cobertura das Estratégias de Saúde da Família (ESF), implicando diretamente na vigilância epidemiológica e acompanhamento temporal dos casos crônicos, e refletindo a necessidade de ampliação da rede da atenção primária para fortalecer o diagnóstico precoce, adesão ao tratamento e redução de mortes (WERLE JE, et al., 2022).

Apesar dos gráficos não abordarem as taxas por município, os dados apontam para o fortalecimento da necessidade de estratégias educativas eficazes na atenção primária, focadas em grupos de adultos jovens, que se configuram como a faixa etária com mais registros de óbitos, destacando a importância de abordagens intersetoriais que integram a educação, saúde e políticas para minimizar os determinantes estruturais da vulnerabilidade à infecção (GOMES JR, 2023).

Uma limitação do presente estudo está relacionada à metodologia, que utilizou dados secundários. Esse tipo de abordagem limita o entendimento da realidade das pessoas que convivem com HIV/AIDS, uma vez que, sem a inclusão de variáveis sociais mais detalhadas, restringe-se a análise dos determinantes da mortalidade. Apesar dessa limitação, o estudo contribui para compreensão do perfil epidemiológico da mortalidade por HIV/AIDS na Região Metropolitana de Belém e oferece subsídios para o fortalecimento das políticas públicas, em especial no âmbito da atenção básica. Além disso, aponta a necessidade de ampliar o diagnóstico precoce, investir em estratégias preventivas direcionadas a reduzir iniquidades que impactam a adesão ao tratamento, favorecendo, assim, a diminuição de óbitos nos próximos anos.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os dados de mortalidade por HIV/AIDS da região metropolitana paraense na série de 2019 a 2023, revelam padrões importantes quando comparado sexo e idade, permitindo a identificação da vulnerabilidade que comprometem o combate a infecção. A elevada mortalidade entre certos grupos etários e o impacto diferenciado entre as mulheres e os homens demonstram a necessidade de estratégias específicas. Os registros mostram que, mesmo o Brasil tenha avançado quando a mortalidade por AIDS, na região Norte, em particular a capital paraense, ainda possui dificuldades relacionada a cobertura insuficiente na atenção básica, estando atreladas ao diagnóstico tardio e as desigualdades sociais no acesso aos serviços de saúde e ao estigma associado ao HIV, comprometendo o controle da infecção na região. Ademais, recomenda-se o estímulo para a realização de pesquisas qualitativas que explorem a percepção, dificuldades e as barreiras enfrentadas pela população local, possibilitando um entendimento mais aprofundado do fenômeno a servir como subsídio para as ações públicas mais eficazes.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). 2023. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def. Aces sado em: 11 fevereiro de 2025.
2. BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-(IBGE). Censo Demográfico. [s.d]. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/2098-np-censo-demografico. Acessado em: 11 fevereiro de 2025.
3. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt- br/assuntos/noticias/2024/dezembro/saude-divulga-dados-epidemiologicos-sobre-hiv-e-aids-no-brasil. Acessado em: 11 fevereiro de 2025.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2024. Brasília: Ministério da Saúde; 2024. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_hiv_aid s_2024e.pdf. Acessado em 28 de setembro de 2025.
5. CARMO RA, et al. Subnotificação de óbitos por AIDS no Brasil: linkage dos registros hospitalares com dados de declaração de óbito. Ciência & Saúde Coletiva, 2021; 26(4): 1299-1310.
6. CASTRO L, et al. Epidemiologia da mortalidade pelo HIV/AIDS no Brasil entre os anos de 2016 e 2021: uma revisão integrativa. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2022; 15(9): 9980.
7. CAVALCANTI DM, et al. Evaluating the impact of two decades of USAID interventions and projecting the effects of defunding on mortality up to 2030: a retrospective impact evaluation and forecasting analysis. Lancet, 2025; 406(10500): 283-294.
8. CAZEIRO F, et al. Necropolítica no campo do HIV: algumas reflexões a partir do estigma da Aids. Ciência & Saúde Coletiva, 2021; 26: 5361-5370.
9. FERNANDEZ BP e GONÇALVES SJ. Análise epidemiológica da doença pelo vírus da imunodeficiência humana [HIV] entre 2010 e 2019. Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 2022; 34(1): 1-8.
10. GOMES JR. O HIV/Aids no Estado do Rio de Janeiro: cenário clínico-epidemiológico e rede de tratamento e internação. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social Hesio Cordeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023; 127.
11. GONÇALES LF, et al. Caracterização epidemiológica e clínica do HIV/Aids: associações com a mortalidade. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2021; 13(1): 5293.
12. LOPES PO. HIV e AIDS, passado e presente: os gays como representação social da doença. Revista Brasileira de Desenvolvimento, 2021; 5: 50122-50134.
13. LUSTOSA FD, et al. Epidemiologia dos óbitos em pacientes vivendo com HIV/AIDS em Redenção, Pará. The Brazilian Journal of Infectious Diseases, 2022; 26(1): 101838.
14. MATEUS A. Desafios do HIV/AIDS em país de baixa renda: sobrevida e retenção de pacientes em TARV nos cuidados de HIV na 'Era' de "Testar e Iniciar" o tratamento no Município de Maputo, Moçambique. Tese (Doutorado em Saúde Global e Sustentabilidade) – Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023; 250.
15. MOLLINAR AB, et al. Qualidade de vida de jovens vivendo com HIV, no Brasil, por transmissão vertical: uma revisão de literatura. Revista Brasileira de Revisão de Saúde, 2020; 4: 9167-9184.
16. MORAES LFS, et al. Análise dos casos de AIDS na cidade de Belém do Pará. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2025; 25: 19788.
17. RODRIGUES DL, et al. Pobreza e desenvolvimento humano na região metropolitana de Belém: uma análise comparativa entre os indicadores linha de pobreza, IDHM e IPM para os anos de 2000 e 2010. Prêmio Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2015; 155: 1-12.
18. RODRIGUES RS, et al. Análise da atenção primária no município de Belém do Pará através da política nacional de atenção básica: uma avaliação situacional. J. Health Sci. Inst, 2015; 33(1): 31-36.
19. SANTOS AC, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes internados por HIV no Brasil. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2020; 48: 3243.
20. WERLE JE, et al. Fatores associados ao óbito por HIV/Aids. Acta Paulista de Enfermagem, 2022; 35: 2837.