

Perfil epidemiológico da infecção por HIV no município de Belém, Pará, no período entre 2016 e 2021

Epidemiological profile of HIV infection in the municipality of Belém, Pará, in the period between 2016 and 2021

Perfil epidemiológico de la infección por VIH en el municipio de Belém, Pará, en el período entre 2016 y 2021

Recebido: 23/09/2022 | Revisado: 04/10/2022 | Aceitado: 06/10/2022 | Publicado: 16/10/2022

Elinton Nascimento Castelo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0952-2967>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: elintonnc@gmail.com

Leonardo Machado Sampaio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3747-6822>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: leomachadosampaio@gmail.com

Luan Daher Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0369-3995>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: daher7628@gmail.com

Pablo Rodrigues Nunes de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4496-9369>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: pablo01souza321@gmail.com

Thayse Moraes de Moraes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3509-6503>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: thaysemoraes@gmail.com

Resumo

Introdução: O HIV é o vírus responsável pela AIDS e atinge a todos os grupos sociais do país. Pode ser adquirido de diversas maneiras, como a atividade sexual sem preservativos. Condições socioeconômicas desfavoráveis são fatores de risco para a infecção pelo HIV. **Objetivo:** caracterizar o perfil epidemiológico do HIV entre os anos de 2016 a 2021 no município de Belém/PA. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa. Analisou-se a incidência de casos de HIV notificados na base de dados pública SINAN/DATASUS através das variáveis: idade, sexo, escolaridade, raça/cor e categoria de exposição hierárquica dos soropositivos (homossexual; bissexual; heterossexual; usuários de drogas injetáveis; transmissão vertical; ignorado). **Resultados:** encontrou-se um total de 1830 casos notificados nos 6 anos pesquisados, sendo que 2018 teve a maior taxa de incidência de HIV por 100.000 habitantes (34,45). Na distribuição por variáveis, a predominância dos casos foi para os homens, em níveis escolares correspondentes ao fundamental incompleto e o médio completo, pardos, com idades compreendidas no intervalo de 20-49 anos e heterossexuais, seguidos pelos homossexuais. **Conclusão:** caracterizou-se o perfil epidemiológico do HIV no município, de maneira a se evidenciar os grupos sociais mais atingidos, o impacto da pandemia da Covid-19 na testagem do HIV na cidade e a grande quantidade de dados ignorados ou em branco na base de dados SINAN/DATASUS (os quais impuseram uma observação limitada do perfil).

Palavras-chave: HIV; Perfil epidemiológico; Belém.

Abstract

Introduction: HIV is the virus responsible for AIDS and it affects all social groups over the Brazilian territory. It can be acquired in many ways, such as unprotected sexual activity. Unfavorable socioeconomic conditions are risk factors for HIV infection. **Objective:** characterize the HIV epidemiological profile between the years of 2016 and 2021 in the municipality of Belém, Pará. **Methodology:** Descriptive cross-sectional study with a quantitative approach. The incidence of HIV cases reported in the public database SINAN/DATASUS was analyzed using the following variables: age, gender, education, color and hierarchical exposure category of seropositive individuals (homosexual; bisexual; heterosexual; injectable drug users; vertical transmission; ignored). **Results:** A total of 1,830 reported cases were found in the 6 surveyed years, and 2018 had the highest HIV incidence rate per 100,000 habitants (34,45). In the distribution

by variables, the cases predominance was for men, with incomplete elementary school or complete high school, brown, aged between 20 to 49 years and heterosexuals, followed by the homosexuals. Conclusion: The city's HIV epidemiological profile was characterized in a way that highlighted the most affected social groups, the impact of Covid-19 in Belém's HIV testing system and the large amount of ignored or blank data in SINAN/DATASUS database (which led to a limited profile observation).

Keywords: HIV; Epidemiological profile; Belém.

Resumen

Introducción: El VIH es el virus responsable del SIDA y afecta a todos los grupos sociales del país. Se puede adquirir de varias formas, como la actividad sexual sin condones. Las condiciones socioeconómicas desfavorables son factores de riesgo para la infección por el VIH. **Objetivo:** caracterizar el perfil epidemiológico del VIH entre los años 2016 a 2021 en la ciudad de Belém, PA. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal con enfoque cuantitativo. Se analizó la incidencia de casos de VIH notificados en la base de datos pública SINAN/DATASUS a través de las variables: edad, sexo, escolaridad, raza/color y categoría jerárquica de exposición de los seropositivos (homosexuales, bisexuales, heterosexuales, usuarios de drogas inyectables; transmisión vertical; ignorados). **Resultados:** se notificaron un total de 1830 casos en los 6 años encuestados, siendo el 2018 el de mayor tasa de incidencia de VIH por 100.000 habitantes (34,45). En la distribución por variables, el predominio de casos fue para hombres, en los niveles escolares correspondientes a primaria incompleta y secundaria completa, morenos, con edades entre 20-49 años y heterosexuales, seguidos de homosexuales. **Conclusión:** se caracterizó el perfil epidemiológico del VIH en la ciudad, con el fin de resaltar los grupos sociales más afectados, el impacto de la pandemia de Covid-19 en las pruebas de VIH en la ciudad y la gran cantidad de datos ignorados o en blanco en la base de datos SINAN/DATASUS (que impuso una observación limitada del perfil).

Palabras clave: VIH; Perfil epidemiológico; Belém.

1. Introdução

O vírus da Imunodeficiência Humana (VIH, *HIV - Human Immunodeficiency Virus*) é o responsável pelo desenvolvimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA, *AIDS - Acquired Immunodeficiency Syndrome*) (Abbas *et al.*, 2019). Caracterizada por uma supressão exacerbada do Sistema Imune do hospedeiro, a AIDS provocou, ainda antes da sua descoberta, sintomas secundários como o Sarcoma de Kaposi, um tipo raro de câncer, em pessoas do sexo masculino e que eram homossexuais, sendo chamado ocasionalmente de “Câncer Gay”. Isso permitiu que a situação fosse estudada a fundo e que se descobrisse futuramente o HIV como a causa da elevada ocorrência desse câncer nessa população. Atualmente, a AIDS passou a ser percebida em todos os grupos sociais (Araújo *et al.*, 2021).

Conforme o Ministério da Saúde, o Brasil possui hoje 920 mil pessoas soropositivas de todas as idades, sexos, orientações sexuais, escolaridades, profissões e classes econômicas (Brasil, 2020), com aproximadamente 37 mil novos casos em 2019 (Brasil, 2020). E, dentre os fatores que contribuem para a disseminação do vírus, estão os elevados índices de vulnerabilidade social, cultural e econômica, que criam um ambiente de desinformação acerca dos métodos de prevenção e dificultam o acesso a eles (Maranhão e Pereira, 2018).

Dentre as formas de prevenção ao HIV descritas pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis estão o uso de preservativos (masculinos e femininos); intervenções comportamentais, promovidas por meio de informação acerca de comportamentos de risco; PrEP (Profilaxia Pré-Exposição); dentre outras (Brasil, 2017).

Segundo o Boletim epidemiológico de HIV e Aids de 2021 do Ministério da Saúde, a taxa de detecção de AIDS na região norte se tornou a maior do país, embora tenha apresentado uma queda no ano de 2020. Ao mesmo tempo, a taxa de detecção de HIV crianças menores de 5 anos decresceu nos últimos 10 anos, assim como nas demais regiões do país, mas continua alta o suficiente para ser a maior taxa do país (Brasil, 2021). Isso mostra que a situação epidemiológica do HIV e da AIDS na região requer atenção especial pelo poder público.

Especificando a abrangência de toda a análise epidemiológica da AIDS do norte do país ao estado do Pará, mais especificamente à sua metrópole, Belém, pontua-se que a cidade apresentou IDH de 0,746 em 2010 (IBGE, 2021), além de ter apenas 23,11% da sua população com acesso a Estratégias de Saúde da Família (média nacional de 63,62%) e 39,97% da

população com acesso à Atenção Básica (média nacional de 76,08%), em dezembro de 2020, segundo o sistema E-Gestor (Brasil, 2021).

Essas informações abrem espaço para a análise do comportamento da doença no município, averiguando quem são os mais afetados pelo HIV, dadas as condições socioeconômicas apresentadas, para se conhecer as condições epidemiológicas da doença na cidade e, com isso, buscar medidas públicas que envolvam os grupos sociais mais afetados pela doença.

A partir disso, justifica-se a necessidade desta pesquisa, uma vez que o estudo relacionado à ocorrência da AIDS no município de Belém auxilia na visualização da incidência dessa enfermidade e, em adição a revelar o impacto das ações dos serviços de saúde locais, mostra a carência de políticas públicas específicas que sejam eficientes na reeducação comportamental da população e da sua consequente exposição ao risco de contrair HIV. Assim, objetiva-se caracterizar o perfil epidemiológico da infecção por HIV na população da cidade de Belém entre os anos de 2016 e 2021.

2. Metodologia

Tipo de Estudo

A presente pesquisa é de caráter transversal, com uso de dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/DATASUS) e de abordagem quantitativa. O perfil de participantes foi selecionado de acordo com os critérios de inclusão e exclusão considerados na pesquisa. Os dados provenientes do SINAN, sistema que foi utilizado pelo presente estudo, são disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para o cumprimento do objetivo do presente estudo, foi seguida a metodologia da pesquisa descritiva. Segundo Gil (2002, p. 41):

As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. (...) As pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais, empresas comerciais, partidos políticos etc. (Gil, 2002, p. 42).

Crítérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos na pesquisa os indivíduos que, residentes em Belém, tiveram seu diagnóstico de HIV notificado no município entre 2016 e 2021. Não foram considerados critérios de exclusão, tendo em vista que a plataforma SINAN/DATASUS já forneceria os dados com a filtragem adequada para a pesquisa em questão.

Metodologia da Coleta e Análise de Dados

A coleta de dados se deu única e exclusivamente por meio da plataforma SINAN/DATASUS, com a seleção dos dados referentes à infecção por HIV no município de Belém seguindo os critérios de inclusão e exclusão. Em seguida, eles foram baixados e tratados (catalogação e criação de gráficos) no programa de planilhas Microsoft Excel.

A análise dos dados ocorreu, primeiramente, pela verificação da incidência dos casos de HIV no município entre os anos estudados, por meio da fórmula:

$$Incidência = \frac{\text{Número de novos casos num determinado período}}{\text{Quantidade de pessoas expostas ao risco no mesmo período}} * 100.000$$

seguida pela criação de gráficos de linha para a amostragem dos resultados nos 6 anos analisados. Posteriormente, foram analisados os dados tendo em vista as variáveis selecionadas (idade, sexo, escolaridade, raça/cor e categoria de exposição

hierárquica), com a criação de gráficos de barras para a amostragem da distribuição dos casos de HIV entre os indivíduos dentro de cada variável. A contagem populacional belenense utilizada para o cálculo da incidência foi a estimada pelo IBGE em 2021, de 1.506.420 habitantes. Os dados coletados foram organizados e armazenados em planilhas do Microsoft Excel®. Realizou-se a análise descritiva detalhada dos dados que compreenderam as frequências absolutas e relativas.

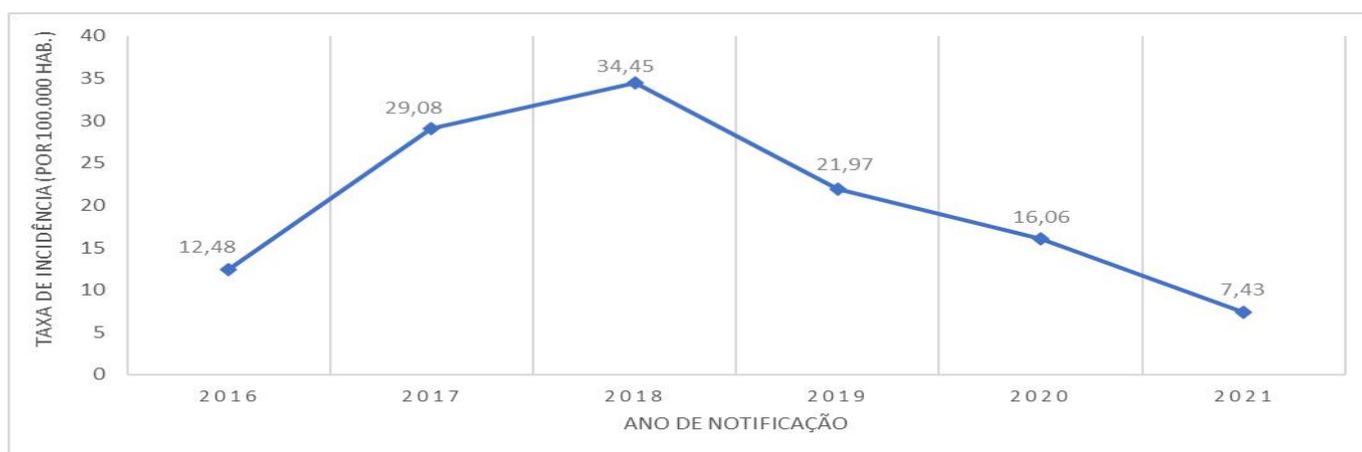
Aspectos Éticos

O presente trabalho foi realizado sem a necessidade de submissão ao Comitê de Ética, por caracterizar-se como uma pesquisa com dados secundários, disponibilizados em plataforma de dados públicos, que não fornece a identificação dos indivíduos a quem os dados se referem.

3. Resultados

A partir da coleta de dados no SINAN/DATASUS, o banco de dados indicou que, nos anos de 2016 a 2021, foram notificados 1830 casos de HIV na cidade de Belém. Sendo assim, com uma população de 1.506.420 habitantes, a taxa de incidência do HIV para cada 100.000 habitantes, obtida em cada um dos 6 anos pesquisados, foi explicitada no gráfico abaixo, a partir da qual determinou-se a taxa de incidência média anual de 20,24 casos para cada 100.000 habitantes.

Gráfico 1 – Taxa de incidência de HIV no município de Belém nos anos de 2016 a 2021.

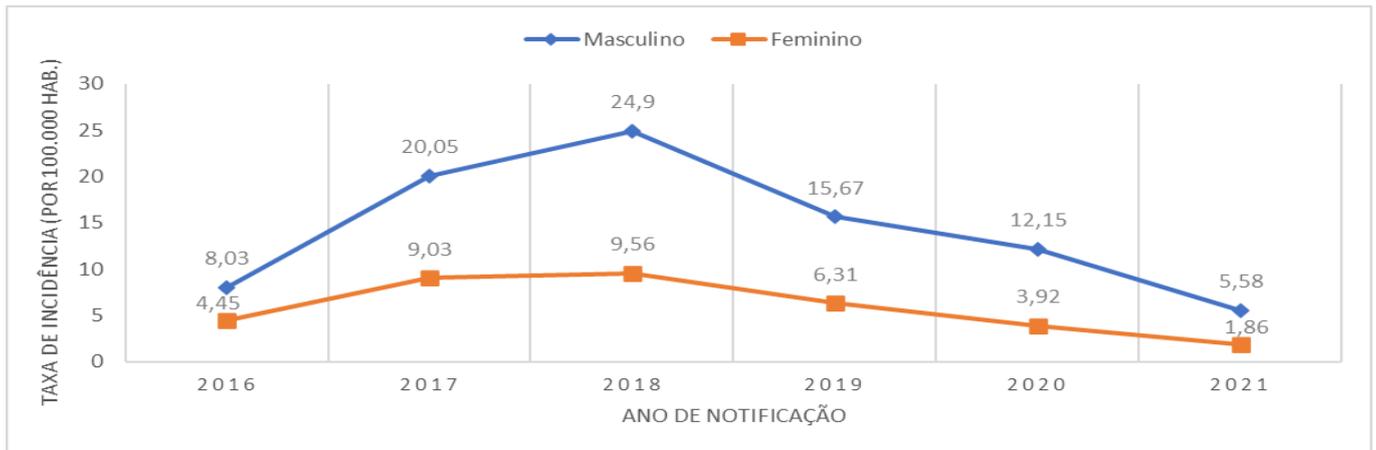


Fonte: Adaptado do SINAN/DATASUS.

Vê-se que a incidência do vírus está em queda nos últimos três anos pesquisados, sendo que em 2021 ela apresentou valor inferior (pouco mais de 20%) do que era em 2018, ano de maior incidência.

Quando foram analisados esses 1830 casos de acordo com a distribuição por sexo, foi obtido o gráfico abaixo. Pode-se notar a grande disparidade entre a quantidade de casos de HIV notificados entre homens e mulheres (com uma proporção média de aproximadamente 2,46 notificações de homens para cada 1 notificação de mulheres a cada 100.000 habitantes) sendo que, entre os homens, a taxa de incidência foi, em alguns casos, aproximadamente duas vezes maior que a mesma taxa para as mulheres (ano de 2016) e, em outros, aproximadamente o triplo (anos de 2020 e 2021).

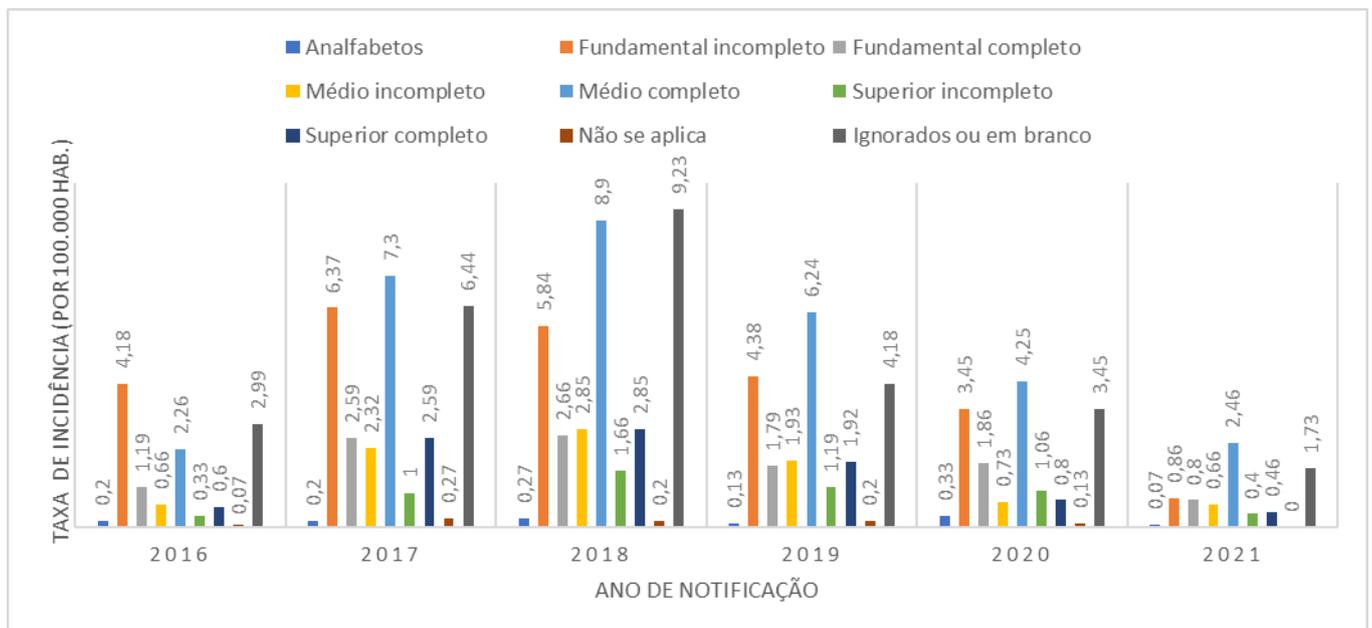
Gráfico 2 – Taxa de incidência de HIV de acordo com o sexo no município de Belém nos anos de 2016 a 2021.



Fonte: Adaptado do SINAN/DATASUS.

Quanto à escolaridade, foram calculadas as taxas de incidência para cada grau de escolaridade, completo ou incompleto, além dos analfabetos, dos indivíduos cuja escolaridade ainda não se aplica, como bebês, e dos indivíduos cuja escolaridade foi ignorada ou deixada em branco no prontuário médico. O resultado foi disposto no gráfico abaixo.

Gráfico 3 – Taxa de incidência de HIV de acordo com a escolaridade no município de Belém nos anos de 2016 a 2021.

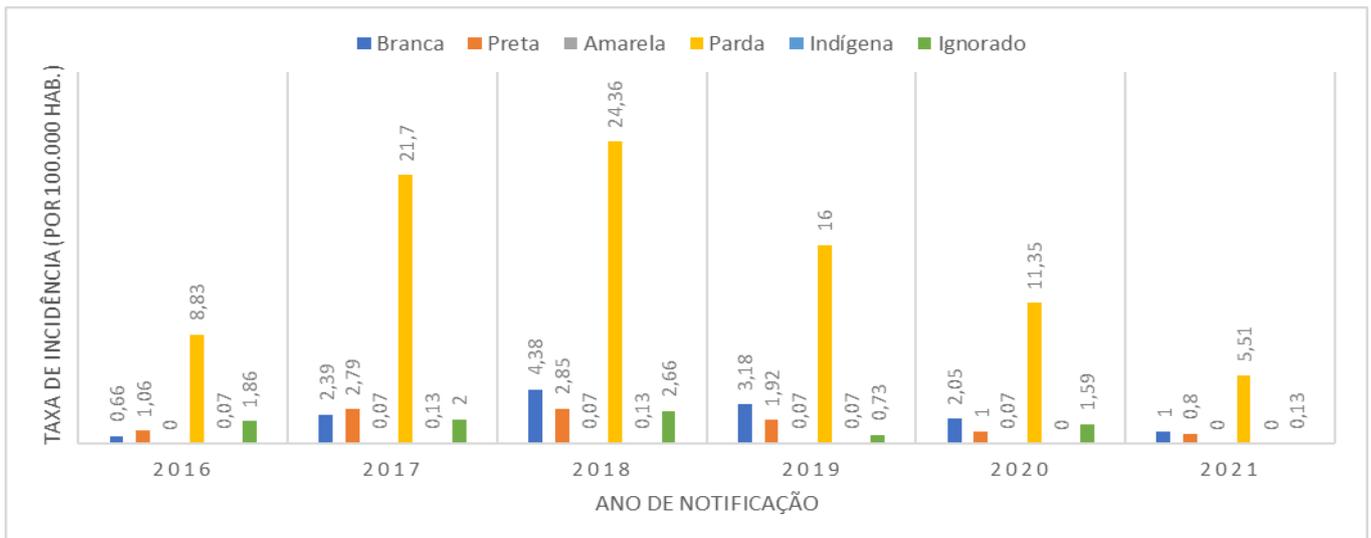


Fonte: Adaptado do SINAN/DATASUS.

Observa-se que os graus de escolaridade Fundamental incompleto e Médio completo foram os mais afetados em todos os anos pesquisados, além da grande quantidade de dados ignorados ou deixados em branco no prontuário médico nesse intervalo.

Acerca da incidência de acordo com raça/cor, o SINAN/DATASUS apresentou os dados que se seguem:

Gráfico 4 – Taxa de incidência do HIV de acordo com a raça/cor no município de Belém nos anos de 2016 a 2021.

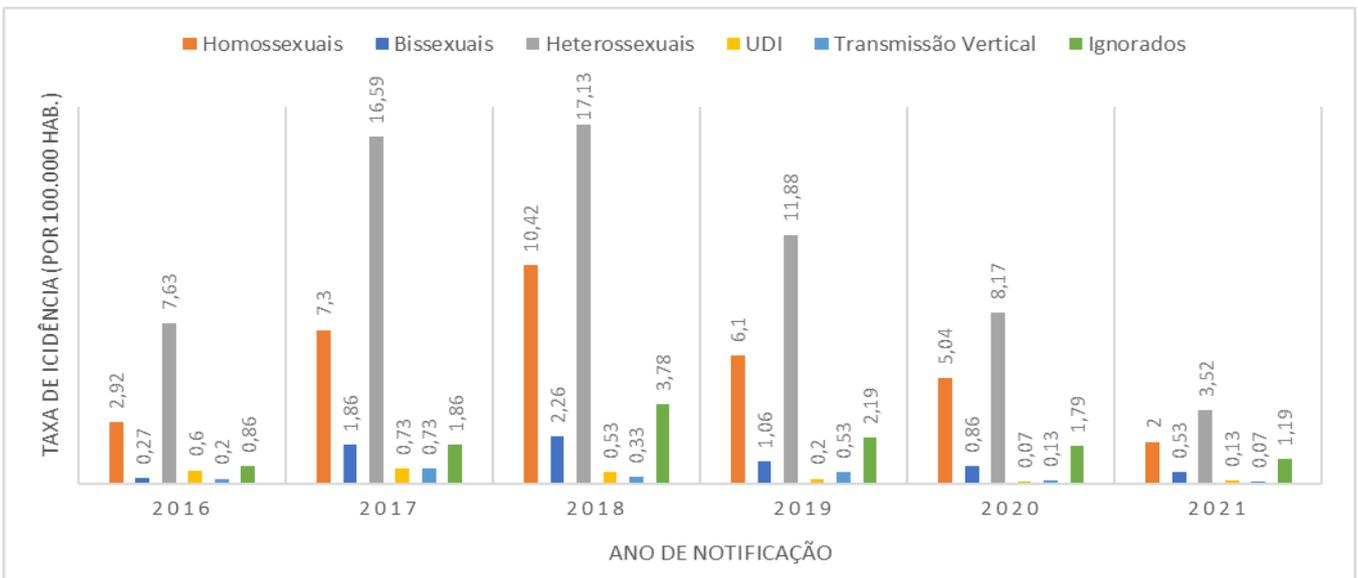


Fonte: Adaptado do SINAN/DATASUS.

Nota-se a predominância na infecção em pessoas de raça/cor parda nos anos analisados, seguidos pelas raças/cores branca e preta, que se aproximam da taxa de incidência em indivíduos cuja variável foi ignorada na coleta de dados.

No que concerne à taxa de incidência do HIV por categoria de exposição hierárquica, obteve-se os seguintes dados:

Gráfico 5 – Taxa de incidência do HIV por categoria de exposição hierárquica no município de Belém nos anos de 2016 a 2021.



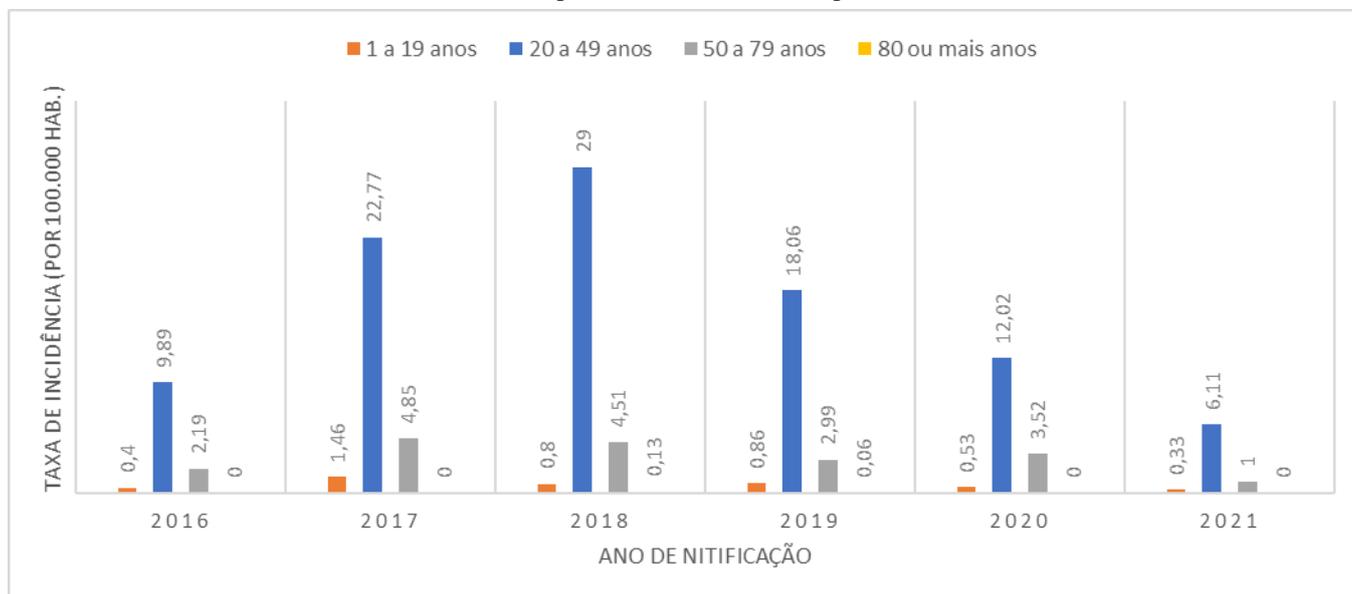
Fonte: Adaptado do SINAN/DATASUS.

O grupo constituído por heterossexuais foi o que exibiu a maior incidência no período analisado, seguido pelo de homossexuais. Por outro lado, percebe-se que os grupos com menor destaque numérico foram o grupo composto por UDI (Usuários de Drogas não Injetáveis) e o de transferência vertical.

Relativo à taxa de incidência por faixa etária, apresentada no gráfico abaixo, observa-se que os indivíduos inseridos no intervalo de 20 a 49 anos se constituem como os que mais geraram notificações correspondentes à infecção por HIV, de forma

a apresentar uma grande discrepância em relação ao segundo grupo que mais se destaca (50 a 79 anos), sobretudo no ano de 2018, em que a incidência foi aproximadamente 6,4 vezes maior.

Gráfico 6 – Taxa de incidência do HIV por faixa etária no município de Belém nos anos de 2016 a 2021.



Fonte: Adaptado do SINAN/DATASUS.

4. Discussão

Quando se observa a incidência do HIV durante os anos (gráfico 1), nota-se um aumento na notificação de casos até 2018. Entretanto, essa taxa diminuiu nos anos seguintes, o que pode ser resultado da pandemia da Covid-19, com a diminuição da testagem e do tratamento do HIV nesse período, como mostra Parente *et al.* (2021).

Com relação à variável sexo (gráfico 2), observa-se que dados do Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2021 (Brasil, 2021), do Ministério da Saúde, apontam, assim como o presente estudo, para a incidência hegemônica da enfermidade em homens em comparação às mulheres no âmbito nacional. De 1980 até junho de 2021, 65,8% dos casos registrados no Brasil foram em homens, com a maior parte dos registros anuais apresentando superioridade de dados para essa população.

Ao se observar a razão dos sexos (masculino/feminino), percebe-se que, ao se comparar os dados nacionais do Boletim com os de Belém do estudo, nos mesmos anos, a razão média nacional dos sexos foi de 23 homens a cada 10 mulheres (2,3), enquanto a razão média metropolitana foi de, aproximadamente, 24 homens a cada 10 mulheres (2,4). Dessa maneira, constatou-se que, no que tange à variável sexo, a disparidade é bastante semelhante à percebida em todo o país.

Assim, quando analisada a infecção em homens que praticam sexo com mulheres e homens que praticam sexo com homens, a masculinidade hegemônica apresenta-se como um dos principais fatores para a discrepância numérica constatada entre os gêneros. Segundo Junior *et al.* (2012), os homens possuem vulnerabilidade aumentada ao vírus devido à hegemonia da vivência masculina, a mitos e a preconceitos calcados em sua posição e papel diante da sociedade brasileira. No estudo em questão, revela-se que os homens, frente à eminência de uma relação sexual, tendem a não recuar, mesmo que não haja preservativos a sua disponibilidade, e toda oportunidade deve ser aproveitada. Para homens poligâmicos, a percepção de invulnerabilidade ao HIV, a necessidade de afirmação da heterossexualidade e da força, bem como o consumo de álcool são características comuns, mas, também, de risco para a infecção por IST's (Leal *et al.*, 2015).

Além disso, nas relações com mulheres, por conta de concepções sociais e preconceitos, a percepção de necessidade

da utilização de métodos preventivos acaba restrita à contracepção e a quando a parceira é vista como “perigosa”, por meio de uma classificação entre mulheres capazes de oferecer algum risco à saúde e mulheres “inocentes”, ou seja, conhecidas e julgadas como confiáveis (Guerreiro *et al.*, 2002). Desse modo, os homens, no Brasil, adotam um comportamento favorável à contaminação pelo HIV, comportamento tal não característico da população feminina.

Em relação à variável da escolaridade (gráfico 3), o nível de instrução figura como um dos indicadores mais importantes para mensurar o nível socioeconômico associado à saúde da população (Melo *et al.*, 2021). Desse modo, o nível de educação delimita diferença entre indivíduos no que diz respeito ao acesso à informação, além dá possibilidade de se beneficiar de novos conhecimentos.

A partir disso, no gráfico 3, observa-se que, no ano de 2017, a parcela da população diagnosticada em Belém cuja incidência de HIV se mostra maior é a de fundamental incompleto. Nos anos subsequentes, dentre os dados válidos, a população que apresenta ensino médio completo lidera a incidência, sendo seguida pelos indivíduos com ensino fundamental incompleto.

Segundo Carvalho *et al.* (2017), no início da pandemia de AIDS/HIV, a doença apresentou predomínio nas classes mais abastadas e de maior escolaridade. Contudo, em sua fase atual, a infecção tem sido democratizada em indivíduos de menor escolaridade nos últimos anos, como foi mostrado nos resultados dessa pesquisa. O alcance dos indivíduos de menor escolaridade tem sido um índice que baseia a teoria da pauperização da doença (Aguar *et al.*, 2022).

Esses dados acerca da escolaridade corroboram o estudo de Melo *et al.* (2021) que demonstra que a epidemia de HIV/AIDS no Brasil apresenta dados preocupantes. Contudo, contraria o mesmo estudo por demonstrar prevalência na população com ensino médio completo. Uma possibilidade de justificativa para esse dado seria o maior conhecimento dos indivíduos com segundo grau completo, que acabariam realizando mais testes, o que implica na sua maior prevalência.

Além do mais, no resultado, chama a atenção a quantidade de respostas ignoradas que, no ano de 2018, chega a quase 10%. Essa ausência de dados pode prejudicar ou mascarar a real incidência dessa epidemia em Belém e dificultar a definição do perfil da pessoa vivendo com HIV/AIDS diagnosticada na capital paraense.

A respeito da variável raça/cor (gráfico 4), os dados demonstram a predominância na notificação de casos de HIV em indivíduos de cor parda, com as demais cores demonstrando valores de incidência bem abaixo da apresentada por ela. Essa predominância também foi percebida em estudos realizados em outros anos no estado (Martinho *et al.*, 2021), na região norte (Santana *et al.*, 2021) e fora do estado (Júnior *et al.*, 2022).

Segundo o IBGE (2019), a população parda no estado do Pará somava mais de 72% e, na região metropolitana de Belém, mais de 66%, sendo esta última quase 3 vezes a porcentagem de brancos. Isso mostra que a proporção de pardos na região é grande, se comparado às demais raças/cores. Sendo assim, era esperado que, proporcionalmente, os pardos fossem maioria na incidência de HIV, como é o caso. Entretanto, essa proporção na incidência está muito além da simples proporção entre as raças/cores, com os pardos apresentando taxas mais elevadas do que se esperaria caso a distribuição do HIV fosse igualitária, o que pode significar a vulnerabilidade desse grupo social na região, merecendo devida atenção.

Conforme alguns estudos (Souza *et al.*, 2021), a pandemia de HIV/AIDS tem apresentado caráter de pauperização, sendo a contaminação da população negra, composta de pretos e pardos, notável a partir dos anos 2000 no Brasil, momento no qual essa variável começou a ser analisada. Esse cenário pode ser justificado devido às diferenças de acesso à informação e à saúde, o que revela situações discriminatórias no serviço de saúde pública, permeado pelo racismo institucional (Carvalho *et al.*, 2017).

No que diz respeito à taxa de incidência de HIV/AIDS por categoria de exposição hierárquica (gráfico 5), nota-se que, durante todos os anos estudados, a exposição heterossexual apresentou a maior incidência, sendo logo seguida pela homossexual. Outros estudos (Trindade *et al.*, 2019) corroboram esses dados, tendo demonstrado que, nacionalmente, a transmissão heterossexual de HIV tem sido a mais observada.

Esses dados demonstram o caráter atual de heterossexualização do HIV/AIDS (Aguiar *et al.*, 2022), que ficou conhecido historicamente por afetar mais a população de HSH (homens que fazem sexo com outros homens), mas, nos últimos anos, na capital paraense, o grupo heterossexual tem sido o mais acometido. Contudo, a categoria de exposição homossexual continua apresentando uma incidência bastante significativa.

Conforme Carvalho *et al.* (2017), pode-se dividir o caráter epidemiológico em relação à categoria de exposição hierárquica das infecções de HIV/AIDS no Brasil em três momentos. No primeiro, iniciado nos anos de 1980, seria configurado pela infecção a grupos de homossexuais, bissexuais e indivíduos receptores de sangue. Já no segundo momento, iniciado por volta de 1990, os grupos mais acometidos foram usuários de drogas injetáveis, e ocorreu aumento na transmissão por via heterossexual. Por fim, no terceiro momento, que se estende até os dias recentes, no qual se observou um aumento na transmissão por pessoas heterossexuais, resultando, também, em efetiva contaminação de mulheres. Essa constatação de Carvalho *et al.* (2017) mencionada corrobora os dados desta pesquisa, uma vez que a categoria heterossexual teve ascensão nas notificações em Belém, principalmente, no ano de 2017.

Além do mais, nesse período, ocorreu, em todos os anos observados, a diminuição na incidência de HIV em Usuários de Drogas Injetáveis (UDI). Estes resultados podem ser atribuídos às ações de políticas preventivas no uso de drogas de maneira mais segura, como o não compartilhamento de agulhas e seringas e à eficácia das legislações, de modo a intensificar o controle no processamento sanguíneo.

Em relação à transmissão vertical, notou-se uma instabilidade na incidência por essa categoria de exposição ao longo dos anos estudados, apresentando caráter de diminuição a partir do ano de 2019. Esse resultado corrobora estudos (Aguiar *et al.*, 2022; Carvalho *et al.*, 2017) que demonstram que há evidências na redução das taxas de transmissão vertical de HIV/AIDS devido à ampliação de testagens, em virtude da política de rastreamento e do tratamento de gestantes portadoras do vírus.

Na variável idade (gráfico 6), o primeiro grupo, que compreende indivíduos de 1 a 19 anos, teve o contingente de notificações/diagnósticos conservado, o que foi explicitado a partir do estudo construído por Araújo *et al.* (2021). Nesse sentido, ainda de acordo com o mesmo estudo, quando se avalia os soropositivos de 1 a 14 anos, a maioria pode estar relacionada à Transmissão Vertical; enquanto que, quando se observa a influência de relações sexuais, o contágio estaria mais associado a indivíduos 15 a 19 anos e faixas etárias compreendidas no intervalo de 20 a 79 anos.

Além disso, em relação aos grupos compostos por indivíduos com idades de 20 a 49 anos e 50 a 79 anos, o padrão de diagnósticos/notificações por HIV tende a ser mantido quando se observa o estudo realizado por Oliveira *et al.* (2020) e o compara a este trabalho, posto que, no segundo grupo (50 a 79 anos), um maior risco de contágio pode estar associado ao crescimento populacional quando se avalia a cidade de Belém do Pará (Moraes *et al.*, 2021). No que tange à possibilidade de agravos naturais que decorrem do envelhecimento, característica desse grupo, as condições patológicas impostas pela doença podem ser potencializadas, de forma a recrudescer a possibilidade de internações e, conseqüentemente, de mortalidade (Santos *et al.*, 2020).

5. Conclusão

A partir do presente estudo, pôde-se observar a distribuição epidemiológica do HIV no município de Belém, de acordo com todas as variáveis destacadas. Com base nos resultados obtidos, concluiu-se que o perfil da pessoa vivendo com HIV está associado a: homens com níveis de ensino fundamental incompleto e médio completo, pardos, com idades de 20-49 anos e heterossexuais. Desse modo, torna-se possível perceber o impacto social do vírus no município, de modo a permitir que políticas públicas de caráter profilático e terapêutico sejam criadas e dirigidas ao perfil caracterizado, garantindo-lhe melhor qualidade de vida e longevidade.

Também pôde-se verificar a grande quantidade de dados ignorados ou em branco no prontuário médico acerca das

variáveis utilizadas, impossibilitando saber a que condição/grupo social o indivíduo pertence. Essa circunstância traz à tona a importância do preenchimento completo do prontuário durante os atendimentos e das notificações adequadas dos casos diagnosticados, facilitando a pesquisa epidemiológica e contribuindo para os seus benefícios.

Além disso, notou-se a constante diminuição no número de casos notificados no município no período que compreende a pandemia da Covid-19, o que sinaliza para a necessidade de retomar/criar campanhas de incentivo à testagem do HIV para a população em geral, com o objetivo de diagnosticar casos da infecção que podem estar em estado de subnotificação.

Destaca-se também as limitações da pesquisa, dada a falta de análise mais específica acerca das variáveis, correlacionando-as, com o objetivo de verificar, por exemplo, o sexo dos heterossexuais mais afetados (homens ou mulheres) - de maneira a tornar mais evidente a heterossexualização - quais as raças/cores mais afetadas de acordo com a escolaridade e afins, o que permitiria uma análise mais detalhada do real cenário, evitando possíveis mascaramentos de dados ou inferências incorretas por parte do leitor. Além, claro, da limitação imposta pelos dados em branco ou ignorados, mencionados anteriormente.

Por fim, é importante ressaltar como sugestão para trabalhos futuros a análise epidemiológica de toda a região metropolitana de Belém. A observação de toda a região permitirá averiguar se o HIV se distribui de maneira diferente ou semelhante à sua distribuição no município de Belém no que diz respeito aos grupos sociais. Além disso, uma análise mais aprofundada das variáveis proporcionará a definição de um perfil epidemiológico mais preciso. Ao se observar a variável idade, por exemplo, em faixas etárias com intervalos menores que os adotados nesta pesquisa, será possível determinar de maneira ainda mais específica as idades mais atingidas.

Referências

- Abbas, A. K., Lichtman, A. H. & Pillai, S. (2019). *Imunologia Celular e Molecular*. 9ed. Ed. Elsevier.
- Aguiar, T. S., Fonseca, M. C., Santos, M. C., Nicoletti, G. P., Alcoforado, D. S. G., Santos, S. C. D., Neta, M. L. P., Soares, T. F. R., Marcos, G. C. & Júnior, A. M. M. (2022). Perfil epidemiológico de HIV/AIDS no Brasil com base nos dados provenientes do DataSUS no ano de 2021. *Research, Society and Development*, 11(3), e4311326402.
- Araújo, D. A. M., Vieira Júnior, D. N., Nascimento, J. M. F., Carvalho, J. A. R., Brito, V. R. R. & Sousa, L. R. M. (2021). Análise do perfil epidemiológico do número de casos de aids no Brasil nos últimos 10 anos. *Saúde Coletiva*, 11(65), 6054-65.
- Brasil. (2017). Prevenção Combinada do HIV - Bases Conceituais para Profissionais Trabalhadores(as) e Gestores(as) de Saúde. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/prevencao-combinada-do-hiv-bases-conceituais-para-profissionais-trabalhadores-as-e-gestores>.
- Brasil. (2020). Casos de aids diminuem no Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/noticias-periodo-eleitoral/casos-de-aids-diminuem-no-brasil#:~:text=DADOS%20DA%20DOEN%C3%87A,terem%20atingido%20carga%20viral%20indetect%C3%A1vel>.
- Brasil. (2021). Cobertura da atenção básica. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. E-Gestor AB. <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/ acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml>.
- Brasil. (2021). Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2021. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2021>.
- Carvalho, A. C., Amaral, D. S., Chaves, E.C. & Pamplona, M. C. C. A. (2017). Perfil epidemiológico de casos de HIV-1 atendidos em um serviço de atenção secundária em Belém-PA no período de janeiro a abril de 2012. *Pará Research Medical Journal*, 1(2), e18.
- Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. 4ed. Atlas.
- Guerreiro, I., Ayres, J. R. C. & Hearst, N. (2002). Masculinidade e vulnerabilidade ao HIV de homens heterossexuais, São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública*, 36(4), 50-60.
- IBGE. (2019). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua anual. População residente, por sexo e cor ou raça. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6408>.
- IBGE. (2021). Brasil/Pará/Belém/Panorama. Cidades@. <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/belem/panorama>.
- Júnior, I. G. C., Ribeiro, S. J. S., Nascimento, J. M. F., Soares, T. & Júnior, D. N. V. (2022). Perfil Epidemiológico do HIV/AIDS no Estado do Piauí em 2019. *Revista Ciência Plural*, 8(1), e25682.

- Junior, J. S. M., Gomes, R. & Nascimento, E. F. (2012). Masculinidade hegemônica, vulnerabilidade e prevenção ao HIV/AIDS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(2), 511–20.
- Leal, A. F., Knaut, D. R. & Couto, M. T. (2015). A invisibilidade da homossexualidade na prevenção do IV/AIDS para homens. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 18(suprimento 1), 143–55.
- Maranhão, T. A. & Pereira, M. L. D. (2018). Determinação Social do HIV/AIDS: Revisão Integrativa. *Revista Baiana de Enfermagem*, 32, e20636.
- Martinho, J. S., Sena, L. W. P., Moreira, M. P. & Ikuta, Y. M. (2021). Incidência de HIV/AIDS em Pacientes Idosos no Estado do Pará, Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(4), e6805.
- Melo, M. C., Almeida, V. C. & Donalizio, M. R. (2021). Tendência da incidência de HIV-aids segundo diferentes critérios diagnósticos em Campinas-SP, Brasil de 1980 a 2016. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(1), 297–307.
- Moraes, T. M., Fernandes, W. A. A., Paes, C. J. O., Ferreira, G. R. O. N., Gonçalves, L. H. T. & Botelho, E. P. (2021). Análise espaço-temporal da epidemia do HIV em idosos num estado amazônico brasileiro. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 24(1), e210007.
- Oliveira, C. S., Mendonça, D. S., Assis, L. M. & Garcia, P. G. (2020). Perfil epidemiológico da AIDS no Brasil utilizando sistemas de informações do Datasus. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, 52(3), 281-5.
- Parente, J. S., Azevedo, S. L., Moreira, L. F. A., Abreu, L. M. & Souza, L. V. (2021). O impacto do isolamento social na pandemia de COVID-19 no acesso ao tratamento e aos serviços de prevenção do HIV. *Research, Society and Development*, 10(1), e28110111692.
- Santana, A. Z. R., Reiners, A. A. O., Azevedo, R. C. S., Silva, J. D. P., Andrade, A. C. S. & Mendes, P. A. (2021). Tendência temporal da incidência da AIDS em pessoas com 50 anos ou mais no Brasil. *Revista de Enfermagem da UFSM*, 11, e59.
- Santos, A. C. F., Mendes, B. S., Andrade, C. F., Carvalho, M. M., Espírito-Santo, L. R., D'Angelis, C. E. M. & Prince K. A. (2020). Perfil epidemiológico dos pacientes internados por HIV no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 48(suplementar), e3243.
- Souza, E. B., Silva, R. C. & Chiachio, N. C. F. (2021). Perfil epidemiológico das pessoas que vivem com HIV-AIDS: um desafio social. *Research, Society and Development*, 10(16), e561101624159.
- Trindade, F. F., Fernandes, G. T., Nascimento, R. H. F., Jabbur, I. F. G. & Cardoso, A. S. (2019). Perfil epidemiológico e análise de Tendência de HIV/AIDS. *Journal Health NPEPS*, 4(1), 153–65.