



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA

KONNERY KAZELLY MARINHO MARQUES
PAULO VITOR CAVALCANTE ANGNES

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO HIV/AIDS NO ESTADO DO PARÁ NO
PERÍODO DE 2010-2019**

BELÉM – PA

2021

KONNERY KAZELLY MARINHO MARQUES
PAULO VITOR CAVALCANTE ANGNES

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO HIV/AIDS NO ESTADO DO PARÁ NO
PERÍODO DE 2010-2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Eduardo Coelho Teixeira

BELÉM – PA

2021

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

Marques, Konnery Kazelly Marinho.

Situação epidemiológica do HIV/AIDS no estado do Pará no período de 2010-2019 / Konner Kazelly Marinho Marques, Paulo Vitor Cavalcante Angnes; orientador Claudio Eduardo Coelho Teixeira. – 2021.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Medicina, Belém, 2021.

1. AIDS – Doença – Mortalidade. 2. HIV (Vírus). 3. Epidemiologia – Pará. I. Angnes, Paulo Vitor Cavalcante. II. Teixeira, Claudio Eduardo Coelho, orient. III. Título

CDD 23º ed. 616.9792

RESUMO

Introdução: A infecção pelo HIV cursa com um amplo espectro de apresentações clínicas desde a sua fase aguda até a crônica, sendo considerada um problema de saúde pública mundial com carga de mais de 33 milhões de mortes. Tendo em vista a relevância em âmbito mundial, as implicações trazidas pela infecção do HIV e a aids e os fatores que favorecem sua recorrência, faz-se importante a investigação em torno da epidemiologia do HIV/aids e dos fatores que a influenciam, avaliando os indicadores epidemiológicos no estado do Pará no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019, para, assim, fornecer informações pertinentes para a aplicação de melhores políticas públicas à população estudada. **Objetivos:** analisar a situação epidemiológica dos pacientes portadores de HIV/aids através dos indicadores epidemiológicos no estado do Pará no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019. **Metodologia:** trata-se de um estudo observacional, descritivo e quantitativo, com base em análise exploratória documental (dados secundários), utilizando como fonte principal o Boletim Epidemiológico HIV/aids (2020). A amostra foi constituída por pacientes com diagnóstico de HIV/aids no estado do Pará, em sua capital Belém, na Região Norte e na esfera nacional, analisando a taxa de detecção e o coeficiente de mortalidade no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019, utilizando como variáveis de análise sexo, etnia/raça/cor, escolaridade e categoria de exposição. **Resultados:** a taxa de detecção de aids no Brasil, no período entre 2010 e 2019, apresentou decréscimo de 20%, no entanto, na referida região, o estado do Pará e a cidade de Belém apresentaram crescimento em suas taxas de respectivamente 20%, 37% e 43%. O coeficiente bruto de mortalidade por aids mostra que no período de 2010 a 2019 houve um decréscimo de 21,87% nos casos de morte no Brasil, enquanto há um acréscimo na Região Norte, Pará e em Belém de respectivamente 8,47%, 26,15% e 20,43%. **Conclusão:** o presente estudo evidenciou a tendência de crescimento na taxa de detecção na Região Norte, principalmente pelos números no estado do Pará e sua capital Belém, contrária à tendência observada no Brasil. Um dos fatores envolvidos pode estar relacionado a problemas na transferência de dados entre as esferas municipal, estadual e nacional.

Palavras-chave: Mortalidade. HIV. Aids.

ABSTRACT

Introduction: The HIV infection courses with a wide spectrum of clinical presentations from its acute to the chronic phase, being considered a global public health problem with a burden of more than 33 million deaths, considering its relevance at a global level, the implications brought due to HIV infection and aids and the factors that favor its recurrence, it is important to investigate the epidemiology of HIV/aids and the factors that influence it, evaluating the epidemiological indicators in the state of Para from January 2010 to December 2019, in order to provide pertinent information for the application of better public policies to the population studied. **Objectives:** To analyze the epidemiological situation of patients with HIV/aids through epidemiological indicators in the state of Para from January 2010 to December 2019. **Methodology:** This is an observational, descriptive and quantitative study, based on an exploratory document analysis (secondary data) using the HIV/aids epidemiological bulletin (2020) as the main source. The sample consisted of patients diagnosed with HIV/aids in the state of Para, its capital Belem, the North region and in the national sphere, analyzing the detection rate and the mortality coefficient from January 2010 to December 2019, using as analysis variables sex, ethnicity/race/color, education and exposure category. **Results:** The aids detection rate in Brazil, in the period between 2010 and 2019, decreased by 20%, however the North region, the state of Para and the city of Belem showed growth in their rates of respectively 20%, 37% and 43 %. The crude aids mortality coefficient shows that in the period from 2010 to 2019 there was a decrease of 21.87% in cases of death in Brazil, while there is an increase in the North, Para and Belem, respectively, of 8.47%, 26.15% and 20.43%. **Conclusion:** The present study evidenced a growing trend in the detection rate in the North region, mainly due to the numbers in the state of Para and its capital Belem, contrary to the trend observed in Brazil. One of the factors involved may be related to problems in data transfer between the municipal, state and national spheres.

Keywords: Mortality. HIV. Aids.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	OBJETIVOS.....	9
2.1	Geral.....	9
2.2	Específicos.....	9
3	METODOLOGIA.....	10
4	RESULTADOS.....	11
5	DISCUSSÃO.....	16
6	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (aids) foi reconhecida em meados de 1981, nos EUA, a partir da identificação de um número elevado de pacientes do sexo masculino, homossexuais e moradores da cidade de São Francisco ou Nova York, que apresentavam Sarcoma de Kaposi, pneumonia por *Pneumocystis Carinii* e comprometimento do sistema imune, o que levou à conclusão de que se tratava de uma nova doença ainda não classificada, de etiologia provavelmente infecciosa e transmissível¹.

No ano de 1983, foi isolado o Vírus da Imunodeficiência Humana 1 (HIV-1) em pacientes com aids, sendo esse um retrovírus com genoma RNA, da Família *Retroviridae* (retrovírus) e subfamília *Lentivirinae*. Pertence ao grupo dos retrovírus citopáticos e não oncogênicos, que necessitam, para se multiplicar, de uma enzima denominada transcriptase reversa, responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia DNA, que pode, então, integrar-se ao genoma do hospedeiro¹. O HIV pode ser transmitido por via sexual (esperma e secreção vaginal), pelo sangue (via parenteral e de mãe para filho) e pelo leite materno².

Ademais, essa infecção cursa com um amplo espectro de apresentações clínicas, desde a fase aguda até a fase avançada da doença. Em indivíduos não tratados, estima-se que o tempo médio entre o contágio e o aparecimento da doença esteja em torno de 10 anos. Sendo acompanhada por um conjunto de manifestações clínicas, denominado Síndrome Retroviral Aguda (SRA), que é autolimitada com duração de 3 a 4 semanas. Tal que, os principais achados clínicos incluem sudorese, faringite, exantema, astenia, mialgia, cefaleia e linfadenomegalia (cervical, submandibular, axilar ou occipital)³.

Nesse contexto, o HIV é considerado um problema de saúde pública mundial, com carga de mais de 33 milhões de mortes. Atualmente, a qualidade de vida dos pacientes com essa infecção melhorou, por conta da maior disponibilidade em relação à prevenção, diagnóstico, tratamento e cuidados eficazes, o que a torna uma condição de saúde crônica gerenciável. Estima-se que existem 38 milhões de pessoas vivendo com HIV até o final de 2019⁴.

No Brasil, a infecção pelo HIV e a aids fazem parte da lista nacional de notificação compulsória de doenças, sendo a doença notificada desde 1986⁵. Uma das respostas à epidemia do HIV/aids foi a criação dos Centros de Testagem e

Aconselhamento (CTA). O primeiro Centro de Orientação e Apoio Sorológico (Coas), assim denominado na época, surgiu ao final de 1980, tendo como principais ações a oferta de testagem sorológica anti-HIV de forma confidencial e anônima, bem como a educação em saúde e aconselhamento para todas as pessoas que buscavam o serviço.

O objetivo principal da estruturação da oferta da prevenção e do aconselhamento para o HIV/aids era interromper a cadeia de transmissão do vírus, o que deveria ser promovido pela realização de diagnóstico precoce, pela oferta do aconselhamento e pelo encaminhamento das pessoas com resultado positivo para o HIV aos serviços de referência e aos grupos de base comunitária das organizações da sociedade civil que trabalhavam com o tema⁶.

Em relação ao vírus, foi apresentado um importante progresso no diagnóstico ao longo dos anos, de forma que, em 2018, 85% dos indivíduos com HIV estavam diagnosticados. Essa eficácia foi possível devido à utilização de diferentes estratégias de testagem, incluindo significativa ampliação do uso de testes rápidos, além de testagens na atenção primária, campanhas, mobilizações e testagem por pares, entre outros⁷.

Desde o início da epidemia, as populações com maior aumento nos números de casos se encontravam nas regiões com maior densidade populacional. A Região Norte foi uma das últimas a apresentar crescimento dos seus casos pelo fato de não possuir grande número de cidades com vultosa densidade populacional⁸. Com o decorrer do tempo, a incidência nas grandes cidades foi se estabilizando e ocorreu o fenômeno da interiorização dos casos. De forma que o estado do Pará apresentava poucos casos nos anos 1980, sendo o primeiro caso diagnosticado nesse estado em 1985⁹.

Além disso, entende-se que o processo de tratamento do HIV exige do indivíduo, para a adesão, integração complexa entre a aceitação do diagnóstico, conhecimentos e habilidades de enfrentamento, que sofrem interferência de outros fatores ligados ao cuidado à saúde e ao ambiente social¹⁰.

Tendo em vista a relevância em âmbito mundial, as implicações trazidas pela infecção do HIV e a aids e os fatores que favorecem sua recorrência, faz-se importante a investigação em torno da epidemiologia do HIV/aids e dos fatores que a influenciam, avaliando os indicadores epidemiológicos no estado do Pará no período de janeiro de

2010 a dezembro de 2019, para, assim, fornecer informações pertinentes para a aplicação de melhores políticas públicas à população estudada.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a situação epidemiológica dos pacientes portadores de HIV/aids através dos indicadores epidemiológicos no estado do Pará no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019.

2.2 Específicos

- Comparar a tendência da taxa de detecção de casos de HIV/aids no Brasil, na Região Norte e no estado do Pará.
- Descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes portadores de HIV/aids, segundo sexo, escolaridade, etnia/raça/cor e categorias de exposição.
- Analisar a tendência da mortalidade por aids no Brasil, Região Norte e estado do Pará.

3 MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e quantitativo, com base em análise exploratória documental (dados secundários).

Os dados foram extraídos do Boletim Epidemiológico HIV/aids 2020 e do banco de dados do Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis (DCCI), utilizando como base valores relativos como a taxa de detecção (por 100.000 habitantes) e coeficiente de mortalidade (por 100.000 habitantes) do HIV/aids e valores absolutos, os quais foram transformados em relativos através de divisão simples (número de casos notificados em ano x/população do local em ano x). Os dados populacionais foram coletados do *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A amostra foi constituída por pacientes com diagnóstico de HIV/aids no estado do Pará, sua capital Belém, na Região Norte e na esfera nacional no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019, utilizando como variáveis de análise sexo, etnia/raça/cor, escolaridade e categoria de exposição.

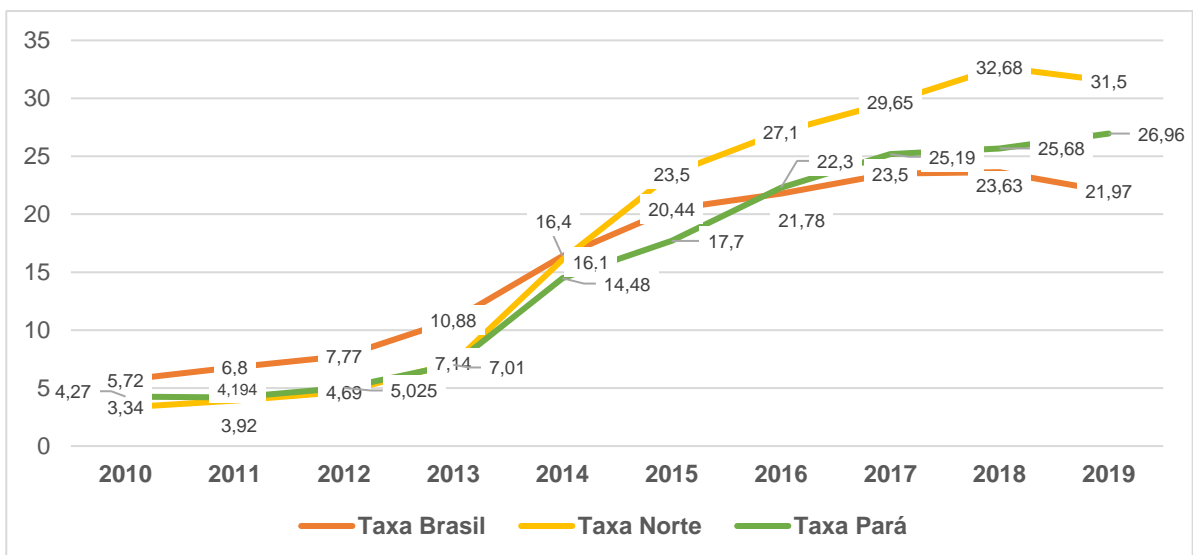
As tabelas e gráficos foram construídos com a aplicação do método de estatística descritiva, através do *software Microsoft® Office Excel®* 2019, de modo a organizar e facilitar a investigação.

O presente estudo não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP), pois utilizou apenas dados secundários, sem identificação individual, disponíveis nos seguintes *sites*: aids.gov.br/pt-br/pub/2020/boletim-epidemiologico-hivaids-2020; indicadores.aids.gov.br; ibge.gov.br.

4 RESULTADOS

No gráfico 1 pode se observar a taxa de detecção de HIV no Brasil, a qual apresenta um crescimento expressivo desde 2013, apresentando entre 2010 e 2019 crescimento de mais de 280%. A Região Norte, no mesmo período, obteve um acréscimo de mais de 820%. O estado do Pará, um dos principais responsáveis pela alta taxa na região, apresentou crescimento superior a 530% no período entre 2010 e 2019.

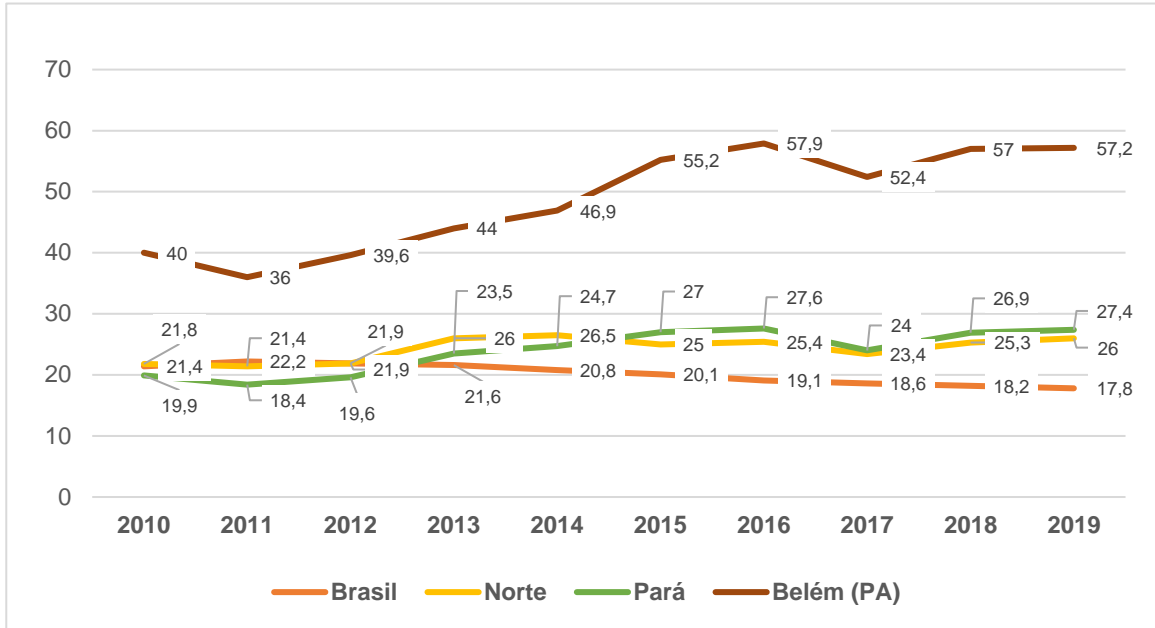
Gráfico 1 – Taxa de detecção (100.000 hab.) de HIV no Brasil na Região Norte e no estado do Pará entre 2010 e 2019



Fonte: Ministério da Saúde (2020).

No gráfico 2 se observa a taxa de detecção de aids no Brasil. No período entre 2010 e 2019 apresentou decréscimo de -20%, no entanto, a Região Norte, o estado do Pará e a cidade de Belém apresentaram crescimento em suas taxas. A região apresentou crescimento de, aproximadamente, 20%, o estado do Pará cresceu em torno de 37% e a cidade de Belém cerca de 43%.

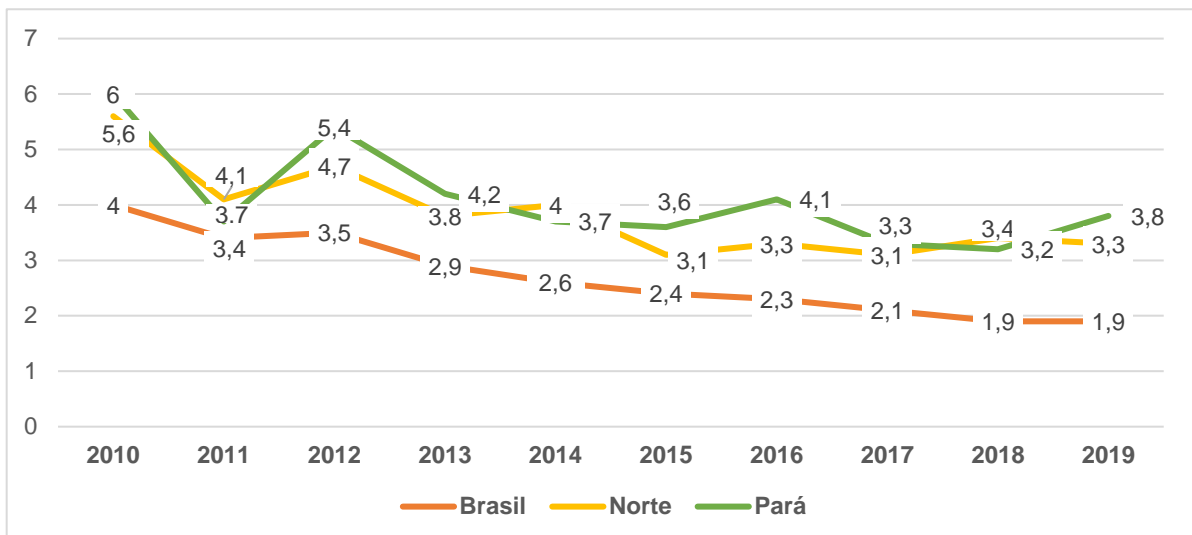
Gráfico 2 – Taxa de detecção (100.000 hab.) de aids no Brasil, na região Norte, no estado do Pará e na capital Belém (PA), entre 2010 e 2019



Fonte: Ministério da Saúde (2020).

No gráfico 3 se observa a taxa de detecção de aids em menores de 5 anos entre 2010 e 2019. A taxa de detecção em menores de 5 anos decresceu globalmente. Tanto Brasil como na Região Norte, estado do Pará e cidade de Belém apresentaram decréscimo em suas taxas no período entre 2010 e 2019, porém, o decréscimo no estado do Pará e na cidade de Belém ocorreu de maneira lentificada. O Brasil apresentou decréscimo de -110%. A Região Norte decresceu -69%, o estado do Pará -57% e a cidade de Belém -33%.

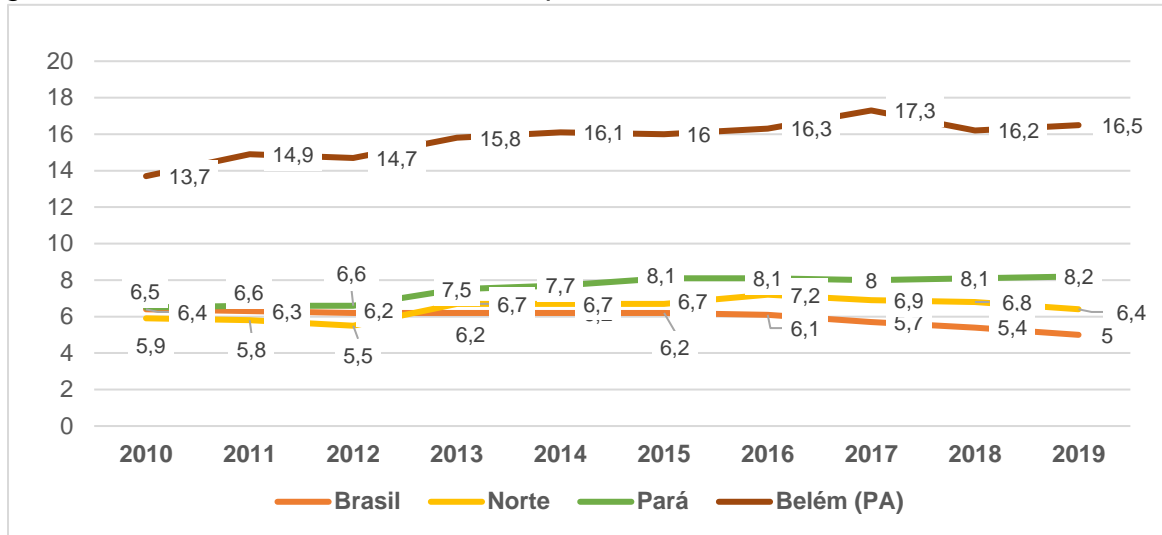
Gráfico 3 – Taxa de detecção (100.000 hab.) de aids no Brasil, na região Norte e no estado do Pará em menores de 5 anos entre 2010 e 2019



Fonte: Ministério da Saúde (2020).

O coeficiente bruto de mortalidade por aids observado no gráfico 4 mostra que no período de 2010 a 2019 houve um decréscimo de -21,87% nos casos de morte no Brasil, enquanto há um acréscimo na Região Norte, Pará e em Belém de, respectivamente, 8,47%, 26,15% e 20,43%.

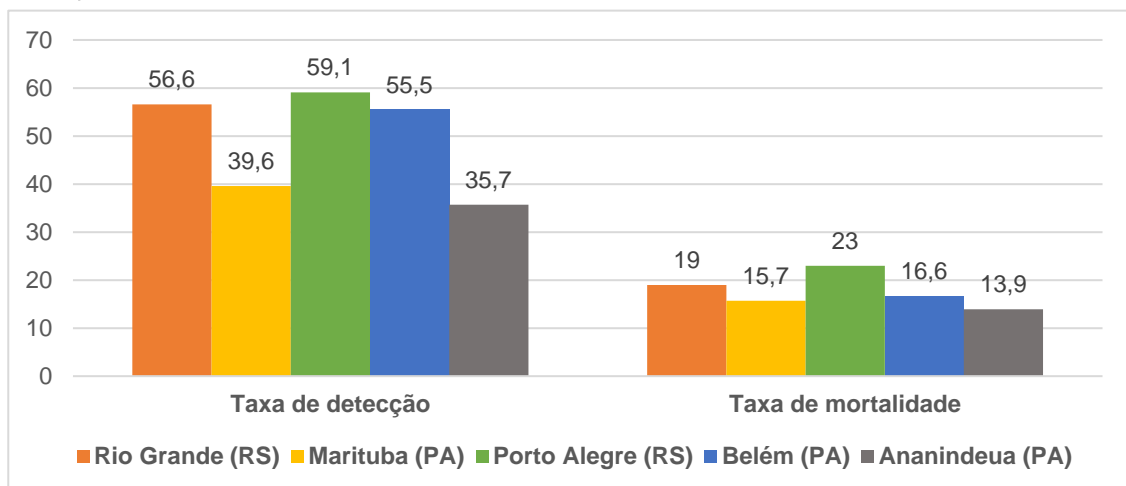
Gráfico 4 – Coeficiente bruto de mortalidade (100.000 hab.) por aids no Brasil, na região Norte, no estado do Pará e na capital Belém entre 2010 e 2019



Fonte: Ministério da Saúde (2020).

Observa-se no gráfico 5 que, entre os 5 primeiros municípios brasileiros com os maiores índices de detecção e taxas de mortalidade, 3 deles estão localizados no estado do Pará, esses são Marituba, Belém e Ananindeua.

Gráfico 5 – Os cinco primeiros municípios brasileiros no ranking de índice de detecção e taxa de mortalidade de HIV no Brasil (2015 a 2019)



Fonte: Ministério da Saúde (2020).

Na tabela 1 é evidenciado que no período de 2010 a 2019 ocorreu um crescimento de 59,05% na taxa de detecção de casos de aids no sexo masculino, enquanto no sexo feminino houve apenas um acréscimo de 14,10%, de modo que a razão entre sexos se ampliou em 40,0% nesse mesmo intervalo.

Tabela 1 – Taxa de detecção (100.00 hab.) de casos de aids, segundo sexo, registrados no SINAN*¹, SIM*² e SICLOM*³, no estado do Pará, no período de 2010 a 2019

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Masculino	23,2	22,3	23,3	28,1	30,3	35,3	36,3	31,3	35,6	36,9
Feminino	15,6	13,6	15,2	18,4	18,6	18,2	18,5	16,2	18,0	17,8
Razão entre sexos (M/F)	1,5	1,7	1,6	1,6	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,1
Total	19,9	18,4	19,6	23,5	24,7	27,0	27,6	24,0	26,9	27,4

Fonte: Ministério da Saúde (2020).

*1= Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

*2= Sistema de Informação sobre Mortalidade.

*3= Sistema de Controle Logístico de Medicamentos.

Na tabela 2 pode se observar que, entre os anos de 2010 a 2019, a maior parte dos casos se concentrou em pacientes pardos, com média de 81,45% nesse período, e quando comparados pela escolaridade, prevaleceu aqueles com ensino fundamental incompleto, com média de 35,43%.

Tabela 2 – Distribuição percentual dos casos de aids por etnia e escolaridade no estado do Pará entre os anos de 2010 e 2019

(continua)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Raça/cor										
Branca	10,0	8,9	6,5	6,9	6,0	6,1	6,4	8,6	7,4	7,6
Preta	5,2	4,0	3,9	4,3	5,3	6,1	7,9	4,4	6,3	6,7
Amarela	0,1	0,5	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	-	0,7	0,4
Parda	74,5	80,7	85,1	82,3	83,7	83,2	80,9	83,1	80,3	80,7
Indígena	0,4	-	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2	0,7	0,5	0,6
Ignorada	9,8	6,0	4,3	6,0	4,5	4,0	4,3	3,2	4,8	3,9

Tabela 2 – Distribuição percentual dos casos de aids por etnia e escolaridade no estado do Pará entre os anos de 2010 e 2019

(conclusão)

Escolaridade										
Analfabeto	2,9	1,7	3,0	2,0	3,5	1,3	1,8	1,8	2,7	3,0
Fundamental incompleto	33,9	36,1	37,0	38,3	35,6	37,3	37,3	33,4	35,6	29,8
Fundamental completo	19,1	15,2	12,1	14,6	10,7	13,1	12,7	13,1	13,2	17,9
Médio completo	15,5	18,3	22,0	21,3	25,6	25,2	20,2	22,6	24,1	23,5
Superior completo	2,9	3,4	3,5	4,6	5,2	4,8	5,1	6,4	5,6	6,7
Ignorado/não se aplica.	25,7	25,3	22,3	19,2	19,4	18,3	22,9	22,7	18,9	19,2

Fonte: Ministério da Saúde (2020).

Na tabela 3 se observa que entre os indivíduos do sexo masculino com 13 anos ou mais, a forma de exposição mais frequente foi na relação heterossexual, com média de 53,26% no período de 2010 a 2019. Entretanto, houve decréscimo dessa mesma categoria de -12,90%, enquanto a segunda categoria de maior evidência de relação homossexual deteve acréscimo de 37,26% no mesmo período de tempo.

Tabela 3 – Distribuição percentual de casos de aids por categoria de exposição registrados no SINAN em indivíduos do sexo masculino com 13 anos ou mais, no período de 2010 a 2019

Categoria de exposição	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
HSH* ¹	21,2	20,4	24,7	25,9	28,0	28,2	32,0	31,5	30,3	29,1
Bissexual	7,5	8,4	7,3	7,7	7,4	8,5	8,4	9,5	13,8	8,6
Heterossexual	55,8	57,5	56,2	59,8	56,6	54,0	51,8	50,2	42,1	48,6
UDI* ²	3,4	3,2	3,6	0,5	1,9	2,9	1,5	2,4	1,7	2,9
Transmissão vertical	1,6	1,0	0,6	1,0	0,3	0,5	0,6	1,9	1,3	1,5
Ignorado	10,5	9,6	7,3	5,1	5,6	5,8	5,7	4,6	10,8	9,2

Fonte: Ministério da Saúde (2020).

*1= Homens que fazem sexo com homens.

*2= Utilização de drogas injetáveis.

5 DISCUSSÃO

Os dados brasileiros disponíveis, apesar da subnotificação, são valorosas ferramentas na análise sobre a epidemiologia do HIV/aids na população vigente, pois além de substrato para análise da tendência futura, também servem de análise sobre o passado e medidas e seus efeitos, ainda que não possamos analisar cada uma delas separadamente.

O estudo demonstra que o crescimento da taxa de detecção de HIV/aids no estado do Pará, não segue a tendência nacional nos últimos anos. O que se observa no Brasil é um decréscimo evidente, enquanto se nota, em geral, um crescimento tanto no estado do Pará como na sua respectiva capital. O estado é um dos principais responsáveis pelo crescimento na Região Norte. O estudo também demonstra que a região metropolitana de Belém, composta por Ananindeua e Marituba, contribui, efetivamente, nos números observados.

No gráfico 1 se observa que a taxa de detecção do HIV sofreu crescimento notório a partir de 2013, fato que coincide com o ano em que o HIV se tornou de notificação compulsória no Brasil, ano de 2014. Antes disso, somente a aids era de notificação compulsória.

Através de todas as medidas utilizadas no decorrer do tempo para diminuição dos casos, como distribuição e orientação sobre uso de preservativos, TARV, profilaxia pré-exposição (PREp), informação à população sobre as maneiras de transmissão da doença e medidas como profilaxia pós-exposição, esperava-se um decréscimo ainda maior. Como apresentado em Guimarães¹¹, a TARV apresentou um papel importante em situações com risco potencial, como na exposição sexual, com a PREp, desempenhando um papel fundamental nessa tendência, tendo sido a mesma implantada no Sistema Único de Saúde (SUS) em dezembro de 2017, podendo ser observado (Gráfico 1) o conseqüente decréscimo de casos a partir desse período.

Outro fator relacionado é o acesso gratuito às terapias antirretrovirais, testagem de HIV, além do aumento de acesso a preservativos entre os anos de 1994 e 2003¹². Apesar desse acesso, ainda existem casos de pessoas com aids que acessam tardiamente os serviços de saúde, tendo limitadas suas possibilidades de se beneficiar da terapia específica¹³. Um estudo conduzido por Brito¹⁴ em um estado do Nordeste brasileiro mostrou que cerca da metade dos usuários de TARV só toma conhecimento

da infecção pelo HIV durante sua hospitalização em virtude de manifestações clínicas de imunodeficiência.

O gráfico 2 apresenta a taxa de detecção de aids entre 2010 e 2019. Nota-se que no Brasil houve decréscimo enquanto o aumento notado no estado do Pará não foi tão evidente (Gráfico 1), principalmente a partir de 2013, pois os casos de aids são de notificação compulsória desde 1986, demonstrando, assim, dados mais fidedignos com a realidade. Embora se observe uma diminuição dos casos em quase todo o país nos últimos anos, parte dessa redução pode estar relacionada à identificação de problemas de transferência de dados entre as esferas de gestão do SUS, acarretando diferença no total de casos entre as esferas municipal, estadual e federal⁵.

No estudo de Ferreira¹⁵, como tentativa de estimar a subnotificação de aids entre indivíduos hospitalizados pelo SUS, no município do Rio de Janeiro, compararam informações fornecidas pelo banco de dados do Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH-SUS) no ano de 1996, com os dados incluídos no SINAN, da secretaria municipal de saúde do Rio de Janeiro, e encontraram taxa de subnotificação de 42,8%.

A taxa de detecção de aids em menores de 5 anos (Gráfico 3), nesse caso, diminuiu em todas as esferas descritas, podendo ser resultado de decréscimo na transmissão vertical. Segundo o estudo de Faria¹⁶, a adesão ao tratamento antirretroviral na gestação — e consequente redução da carga viral — é a medida de maior impacto para a prevenção da infecção pediátrica. Os resultados do Protocolo 076 do aids Clinical Trial Group (ACTG 076), em 1994, comprovaram a efetividade da zidovudina (AZT) na redução da transmissão vertical do HIV em 67,5% dos casos¹⁷. Ao Ministério da Saúde (MS) cabe, também, adotar procedimentos profiláticos da transmissão materno-infantil a partir de 1996, que incluíam a testagem para HIV no pré-natal, cesariana eletiva quando a carga viral for >1.000 cópias/ml e contra-indicação do aleitamento materno¹⁶.

Visando ao fortalecimento dessa ação de controle, outra estratégia para avaliar a operacionalização do protocolo de profilaxia da transmissão vertical do HIV foi a inclusão da vigilância de gestantes HIV+ e crianças expostas como agravos de notificação compulsória, desde 2000 (Portaria MS n.º 993/2000¹⁸). A análise da tendência temporal da transmissão vertical por região revela que antes da introdução

da terapia antirretroviral, havia crescimento anual dos casos em todas as regiões do país, com taxas de variação média anual entre 5,9 e 31%¹⁷.

No coeficiente de mortalidade observado (Gráfico 4), destaca-se a cidade de Belém (PA) com elevado índice, contribuindo diretamente para que o coeficiente do estado do Pará esteja acima do coeficiente observado no Brasil. Em estudo realizado por Paula¹⁹ no Rio de Janeiro, que comparou perfis de mortalidade em pessoas vivendo com HIV/aids entre o Rio de Janeiro e as demais unidades da federação entre 1999 e 2015, observou que a taxa padronizada de mortalidade por aids permaneceu virtualmente inalterada entre 1999 e 2015, tanto no Brasil quanto no Rio de Janeiro, com variações médias anuais de -0,7 e -0,9% ,e no período estudado, São Paulo foi o único estado que apresentou mortalidade por aids em tendência descendente. Os demais, incluindo o estado do Pará, apresentaram tendência ascendente.

Os resultados obtidos no estudo de Castro²⁰ são similares aos achados no Rio de Janeiro. O estudo, que analisou a mortalidade no estado de Minas Gerais entre 2007-2016 evidenciou que a taxa de mortalidade se apresentou estacionária, com -2,5% de variação anual. Além da mortalidade, apresentou desfechos similares ao obtido no presente estudo quanto à taxa de detecção, a qual apresentou aumento no período estudado, com variação de 60,3% anual¹⁹. Outra pesquisa²⁰ apresentou resultado semelhante foi a de Pereira²¹, na qual as taxas de detecção de aids por 100 mil habitantes aumentaram de 1,1, no período de 1980 a 1990, para 40,3, no período de 2001 a 2015.

O diagnóstico tardio, como discutido em Santos²², apresenta-se como fator determinante relacionado à pequena redução na mortalidade brasileira pelo HIV. Isso ocorre porque os pacientes que iniciam tardiamente o tratamento apresentam um risco 49 vezes maior de evoluir para óbito se comparado aos que possuem acompanhamento precoce. Apesar da evidente queda existente, medidas como a PEP (profilaxia pós-exposição) e a PREp, objetivavam uma queda mais substancial na mortalidade. Além disso, como dito por Fagan²³ em seu estudo, a não adesão eficaz da TARV provoca uma imunodeficiência progressiva ao portador, com a supressão dos linfócitos T CD4+ e glóbulos específicos, reduzindo, de forma gradual, o potencial de defesa do sistema imune, tornado o paciente vulnerável às patologias oportunistas, mutações nos processos de divisão celular e infecções sistêmicas. Portanto, é possível que a morbimortalidade do agravo esteja diretamente associada

à imunodeficiência do paciente, em consequência da não adesão ou abandono da TARV ou por um diagnóstico tardio.

Outro fator que pode ser responsável por baixa busca ao atendimento é o constrangimento, pois muitos locais, sabidamente, atendem apenas pacientes com HIV/aids ou outras infecções sexualmente transmissíveis (IST). Como mostra o estudo de Knauth²⁴, ocorre um paradoxo com o avanço da ciência e a aproximação da cura (ou controle) da doença, a população principalmente atingida pode estar se distanciando dos recursos necessários para enfrentar a doença, de forma que poderia contribuir para o atraso no diagnóstico e consequente aumento da mortalidade como um todo (Gráfico 4). Alguns fatores podem ser relacionados à falta de busca por atendimento da população infectada.

Segundo o estudo de Silva²⁵, o diagnóstico de HIV/aids na pessoa idosa gera grandes mudanças na relação que os pacientes estabelecem consigo mesmos a partir de um evento que provoca uma reorganização da identidade; nas relações que estabelecem com pessoas com as quais têm vínculos e com o autocuidado; nas práticas sexuais e em diferentes atividades cotidianas e participação em grupos sociais. De forma que a maior parte dos sofrimentos relatados e problemas enfrentados pelos entrevistados está vinculada aos estigmas e estereótipos socialmente construídos em relação à doença e aos esforços empreendidos pelos mesmos para manter esse diagnóstico em segredo. Ainda assim, a situação de possível constrangimento acarretado por esse estigma pode fazer com que o paciente atrase sua busca por diagnóstico e posteriormente tratamento, de modo que esse atraso levaria o paciente a chegar em estágios mais avançados da doença, sendo assim, um dos fatores que poderiam contribuir com o aumento da mortalidade.

A cidade de Belém, como observado no gráfico 5, é uma das capitais brasileiras com maior taxa de detecção e mortalidade no território nacional, e a sua região metropolitana, que inclui Marituba e Ananindeua, também apresenta altas taxas desses indicadores. Importantes fatores estão associados ao contínuo crescimento dos indicadores epidemiológicos, principalmente na Região Norte, mais especialmente no Pará. Como dito em Guimarães¹¹, um dos mais importantes é a baixa testagem para o HIV, em geral, e, especificamente, entre as populações-chave que caracterizam a epidemia de HIV no Brasil, principalmente os homens que fazem sexo com homens, a não testagem precoce leva ao desconhecimento da positividade e, conseqüentemente, a não busca por tratamento. Fatores como baixa percepção de

risco, barreiras ao cuidado à saúde, baixa disponibilidade de testes, estigma e preconceito corroboram para a piora dessa situação. Outro fator de grande importância que potencialmente contribui para a mortalidade é a baixa adesão à TARV entre aqueles em acompanhamento nos serviços de referência.

Na tabela 1 é observada a taxa de detecção em homens e mulheres no estado do Pará, observando-se uma maior diferença na proporção entre homens e mulheres, diferente do obtido no presente estudo, a pesquisa de Pereira²¹, que analisou no Rio Grande do Sul entre 1980-2015, obtém em seus resultados um decréscimo na razão entre sexos no período estudado, sendo observado um incremento nos casos entre mulheres. Como discutido em Silva²⁶, a população feminina apresenta uma maior vulnerabilidade, que decorre de diversos fatores, como submissão e inferiorização da mulher na sociedade, o que culmina em uma menor liberdade sexual, prejudicando o seu papel, no qual se encontra sendo julgada caso busque por prevenção. Apesar da vulnerabilidade observada nas mulheres, o crescimento em homens se apresenta ainda em taxa mais elevadas.

Na tabela 2 observamos a taxa de detecção no estado do Pará relacionada com grau de escolaridade e etnia. A maior vulnerabilidade é corroborada pelo estudo discutido em Gomes²⁷, no qual se observa que indicadores de vulnerabilidade social com baixo conhecimento, que estão associados à baixa informação sobre a própria doença, está diretamente relacionada com o grau de transmissibilidade encontrado na população masculina. No estudo de Farias²⁸, observou-se nos anos analisados a ocorrência de coeficientes de mortalidade por aids mais elevados na população feminina residente em distritos de maior exclusão social, levantando a hipótese de que as condições socioeconômicas das áreas geográficas podem estar relacionadas com essa mortalidade, o que pode ser correlacionado com a tabela 2 do presente estudo, na qual é observado o predomínio da população com menor escolaridade.

Na tabela 3 se constata a taxa de detecção no estado do Pará relacionada à categoria de exposição, na qual se percebe a maior transmissão, corroborada pelo estudo de Carvalho²⁹, também realizado no estado do Pará, entre relações heterossexuais. Desde o surgimento da aids, ela sempre foi atrelada a comportamentos de risco, como homossexualidade, prostituição e uso de drogas injetáveis, setores pouco ou não aceitos pela sociedade, o que levou a um imobilismo na fase inicial da epidemia. A falta de informação levou a uma estigmatização dos pacientes portadores do HIV/aids. A epidemia foi, então, com o passar dos anos,

decorrente da transmissão heterossexual, deixando de ser uma doença de segmentos populacionais específicos e se disseminando na considerada população em geral, como discutido em Bastos³⁰.

Em relação às limitações do estudo, podemos observar a falta de detalhamento das informações presentes nos registros, principalmente no estado do Pará, por ser um estado grande e com diferentes graus de acesso aos serviços de saúde, o que leva à dificuldade em estabelecer o um perfil sociodemográfico dos pacientes portadores de HIV no estado com maior precisão.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou a tendência de crescimento na taxa de detecção na Região Norte, principalmente pelos números no estado do Pará e sua capital Belém, contrária à tendência observada no Brasil. Um dos fatores envolvidos pode estar relacionado a problemas na transferência de dados entre as esferas municipal, estadual e nacional.

O perfil do paraense portador da aids é indivíduo do sexo masculino, observando-se crescimento da diferença proporcional entre homem e mulher; cor parda; portador de ensino fundamental incompleto, caracterizando baixa escolaridade; e, predominantemente, adquirido por relação heterossexual.

De forma que desde o início da epidemia, os locais se apresentam com diferentes realidades e diferentes características na evolução da doença. O estado do Pará apresenta mortalidade bastante elevada e ainda retrata tendência ao crescimento, apresentando 3 cidades entre as 5 cidades com maior coeficiente de mortalidade do país, enquanto a tendência nacional é de decréscimo.

O fato de existir um tratamento específico para o HIV/aids não diminuiu o seu impacto na saúde pública, principalmente no estado do Pará. Este trabalho, através dos dados obtidos, demonstra que o estado do Pará carece de medidas públicas imediatas no controle do HIV/aids. As medidas incluem o maior enfoque em políticas que incentivem a utilização dos sistemas de informação associados de forma eficaz, também, a transferência de dados entre as esferas municipal, estadual e nacional, sendo realizada de maneira ágil, proporcionando dados reais e atuais, que podem ser usados no planejamento de ações ainda mais precisas e eficazes.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Ministério da Saúde. Aids: etiologia, clínica, diagnóstico e tratamento. Ministério da Saúde. 1999;17.
2. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Guia de vigilância em saúde 2ª ed. Brasília, 2017.
3. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Protocolos clínicos e diretrizes adulto HIV 2018. Brasília, 2018.
4. Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-americano de Saúde. [acessado em: 28 abr. 2021]. Disponível: <https://www.paho.org/pt/topicos/hiv aids>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico HIV/AIDS 2020. Brasília, 2020. 68 p.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis do H e das HV. Diretrizes para organização do CTA no âmbito da prevenção combinada e nas Redes de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017; 88.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST/AIDS. Guia rápido de testagem focalizada para o HIV. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
8. Szwarcwald CL, Bastos FI, Esteves MA, de Andrade CL. The spread of the AIDS epidemic in Brazil from 1987 to 1996: a spatial analysis. *Cad. Saúde Pública*, Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Esc. Nac. Saúde Pública. 2000;16(1):7-19. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10904386/>.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Relatório de Situação Pará. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
10. Oliveira AF, Amélia M, Ponce Z, Aparecida Da Cruz De Oliveira S, Werneck AL. Motivos Associados Ao Atraso Para O Início Do Tratamento De HIV/aids. 2019;13(5). [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1024501>.
11. Guimarães MDC, Carneiro M, De Abreu DMX, França EB. Mortalidade por HIV/Aids no Brasil, 2000-2015: Motivos para preocupação? *Rer. Bras. Epidemiol.* 2017; 20:182–90. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/pgSCPk9DBgTpvK7mrTTjH4j/abstract/?lang=pt>.
12. Paiva V, Pupo LR, Barboza R. O direito à prevenção e os desafios da redução da vulnerabilidade ao HIV no Brasil. *Rer. Saúde Pública*. 2006;40(SUPPL.):109–19. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/DppZRkShYHzdGWxtqQsXVss/?format=pdf&lang=pt>.

13. Dourado I, Maria MA, Barreira D, de Brito AM. Tendências da epidemia de Aids no Brasil após a terapia anti-retroviral. *Rev. Saúde Pública.* 2006;40(SUPPL.):9–17. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/Q3ndHSwBbw975dZpYvcKyPM/abstract/?lang=pt>.
14. Brito AM, Castilho EA, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2001;34(2):207–17. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/zBSKHBDyfvfz7cLQp7fsSBg/abstract/?lang=pt>.
15. Ferreira VMB, Portela MC. Avaliação da subnotificação de casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com base em dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde. *Cad. Saúde Pública.* 1999;15(2):317–24. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/tY4HtwfxKxh8pDbWxv3CZVJ/?lang=pt&format=pdf>.
16. Faria ER, Carvalho FT, Lopes RS, Piccinini CA, Gonçalves TR, Santos BR. Gestação e HIV: Preditores da adesão ao tratamento no contexto do pré-natal. *Psicol. Teor. e Pesqui.* 2014; 30:197–203. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/d5NkG5YkQwS8rsrqTTwxfzy/?lang=pt>.
17. Brito AM, de Sousa JL, Luna CF, Dourado I. Tendência da transmissão vertical de Aids após terapia anti-retroviral no Brasil. *Rev Saude Publica.* 2006;40(SUPPL.):18-22. [acessado em: 25 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/fCmBJQF96YRpmwsMLbpL9Sr/abstract/?lang=pt>.
18. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Portaria n.é 993, de 4 de setembro de 2000. Altera a Lista de Doenças de Notifica o Compulsória e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2000/prt0993_04_09_2000.html.
19. Paula AA, Pires DF, Filho PA, de Lemos KRV, Veloso VG, Grinsztejn B, et al. Mortality profiles among people living with hiv/aids: Comparison between rio de janeiro and other federative units between 1999 and 2015. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2020;23. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/7WKTFvpJ5hgX9hj7VSpdyBM/?lang=en>.
20. Castro SS, Scatena LM, Miranzi A, Miranzi Neto A, Nunes AA. Tendência temporal dos casos de HIV/aids no estado de Minas Gerais, 2007 a 2016. *Epidemiol e Serv. Saúde Rev. do Sist.  nico Saúde do Bras.* 2020;29(1):e2018387. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/z79VTQzbVkny4fNHDdQ6BTb/?lang=pt>.
21. Pereira GFM, Shimizu HE, Bermudez XP, Hamann EM. Epidemiologia do HIV e aids no estado do Rio Grande do Sul, 1980-2015. *Epidemiol. e Serv. Saúde. Rev. do Sist.  nico Saúde do Bras.* 2018;27(4):e2017374. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/dYTjGC34SVZRGfbKYLJG9yn/?lang=pt>.

22. Santos ERF, Leite Neto GP, Cunha RA, Bezerra MP de C, Valente RFB. Perfil de pacientes HIV-AIDS que evoluíram ao óbito em um hospital de referência em Belém-Pa TT -. Rev. para Med. 2015;29(3):53–60. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-786408?lang=fr>.
23. Fagan L, Gonçalves R, Montanha RM, Rodrigues R, Furuya RK, Ferreira NMDA, et al. Caracterização epidemiológica e clínica do HIV / Aids: associações com a mortalidade Epidemiological and clinical characteristics of HIV / Aids: associations with mortality. 2019;13(1):1–10. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fQmA12EI26oJ:https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/5293/3422/+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=firefox-b-d>.
24. Knauth DR, Victoria CG, Leal OF. A banalização da AIDS. Horizontes Antropológicos. 1998; 4(9):171–202. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/Fyg6RXyhpLnZYp5kdRcPZkL/?format=pdf&lang=pt>.
25. Silva LC, Felício EEAA, Cassette JB, Soares LA, Morais RA, Prado TS, et al. Impacto psicossocial do diagnóstico de HIV/AIDS em idosos atendidos em um serviço público de saúde. Rev. Bras. Geriatr. e Gerontol. 2015;18(4):821–33. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/hQpQxrRmhXn7HBm84mcspxn/?lang=pt&format=pdf>.
26. Silva CMV, Octavio MC. A percepção de mulheres quanto à vulnerabilidade feminina para contrair DST/HIV. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2009;43(2):401-406. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/MPPjTYjH8c6Nb4BwKRMmxdh/?lang=pt&format=pdf>.
27. Gomes RRFM, Ceccato MGB, Kerr LRFS, Guimarães MDC. Fatores associados ao baixo conhecimento sobre HIV/AIDS entre homens que fazem sexo com homens no Brasil. Cad. Saúde Pública. 2017;33(10):1–15. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/kh8sS5QRnhG8NDzdzHcXxxc/?lang=pt>.
28. Farias N, Cardoso MRA. AIDS mortality and socioeconomic indexes in the city of Sao Paulo, 1994-2002. Rev. Saúde Pública. 2005;39(2):198–205. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/y6PkGvkHgnpKZrZkvFzRxZq/?lang=pt&format=pdf>.
29. Carvalho AC, Amaral DS, Chaves EC, Pamplona MCCA. 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 Res Med J. 2017;1(2):1–7. [acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em: <https://prmjourn.org/article/doi/10.4322/prmj.2017.018>.
30. Bastos FI, Barcellos C. Geografia social da AIDS no Brasil The social geography of AIDS in Brazil. Rev. Saúde Pública. 1995;29(1):52–62.

[acessado em 26 jul. 2021]. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rsp/a/wByQ3j3bBjTxyVx7qBJ5D9J/abstract/?lang=pt>.