

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SACHA TESTONI LANGE

EVOLUÇÃO DO CUIDADO CONTÍNUO ÀS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS  
NO ESTADO DO PARANÁ E EM CIDADES ESTRATÉGICAS

CURITIBA

2023



SACHA TESTONI LANGE

EVOLUÇÃO DO CUIDADO CONTÍNUO ÀS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS  
NO ESTADO DO PARANÁ E EM CIDADES ESTRATÉGICAS

Dissertação apresentada ao Programa de de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientadora: Profa. Dra. Yanna Dantas Rattmann

CURITIBA

2023

L274 Lange, Sacha Testoni

Evolução do cuidado contínuo às pessoas que vivem com HIV/AIDS no estado do paraná e em cidades estratégicas [recurso eletrônico] / Sacha Testoni Lange. – Curitiba, 2023.

Disserta o (mestrado) – Programa de Pós-Gradua o em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Yanna Dantas Rattmann

1. HIV. 2. Síndrome de imunodeficiência adquirida.  
3. Antirretrovirais. 4. Covid-19. 5. Acesso aos serviços de saúde.  
I. Rattmann, Yanna Dantas. II. Programa Pós-Gradua o em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS/UFPR  
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, BIBLIOTECÁRIA: RAQUEL PINHEIRO COSTA  
JORDÃO CRB 9/991



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA •  
40001016103P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **SACHA TESTONI LANGE** intitulada: **EVOLUÇÃO DO CUIDADO CONTÍNUO ÀS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ E EM CIDADES ESTRATÉGICAS**, sob orientação da Profa. Dra. YANNA DANTAS RATTMANN, que após terem inquirido a autora e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação,

CURITIBA, 05 de Maio de 2023.

Assinatura Eletrônica

06/06/2023 13:53:08,0

YANNA DANTAS RATTMANN

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

31/05/2023 14:10:43,0

CRISTIANE DA SILVA PAULA DE OLIVEIRA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

31/05/2023 10:46:38,0

CAMILA KLOCKER COSTA

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

RUA PADRE CAMARGO 280, 3º ANDAR • CURITIBA • Paraná • Brasil

CEP 80069-240 • Te: (41) 3360-7271 • E-mail: mestradoscoletivaufpr@gmail.com

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal (Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015,

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 288363

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://www.prgpg.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 288363

Dedico este trabalho aos meus pais, familiares e todos aqueles envolvidos no combate às infecções por HIV no Brasil e no mundo.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço aos meus pais e familiares por sempre terem incentivado meus estudos e me permitido seguir o caminho que escolhi.

Agradeço aos meus amigos por sempre estarem ao meu lado nos momentos que precisei e por fazerem dessa vida mais leve.

Agradeço a todos os meus antepassados que me possibilitaram chegar onde estou hoje.

Agradeço a minha professora orientadora por todos os ensinamentos e a caminhada juntas. Além de todos os outros professores que auxiliaram nesse processo.

Agradeço a CAPES pela bolsa concedida durante o mestrado.

## RESUMO

Importantes indicadores do cuidado às pessoas com HIV/Aids no estado do Paraná e nas cidades de Curitiba (capital), Foz do Iguaçu (fronteira) e Paranaguá (região portuária) foram considerados nesta pesquisa. Objetivou-se investigar a evolução de indicadores que compõem a cascata do cuidado às pessoas com HIV/Aids e os reflexos no número de casos e na taxa de detecção de Aids no Paraná e em três cidades estratégicas deste estado, no período entre 2012 e 2022. Trata-se de um estudo descritivo, de série histórica realizado com dados do Ministério da Saúde, sobre HIV/Aids. Nos resultados, foram observados avanços significativos nas etapas de vinculação das pessoas com HIV aos serviços de saúde, no tratamento antirretroviral e na supressão da carga viral. Em consequência, houve redução nos números absolutos e nas taxas de detecção de Aids em todos os locais investigados. Predominaram os diagnósticos de Aids em pessoas do sexo masculino, baixa escolaridade e pele branca. Porém observou-se que a proporção de brancos diagnosticados com Aids teve diminuição expressiva ao longo do período em quase todas as localidades, com elevação de pessoas com Aids em outras populações. Ficou evidente ainda que a pandemia desacelerou as conquistas do cuidado ao HIV/Aids, sobretudo da supressão da carga viral, um importante parâmetro. Diante disto, torna-se necessário reforçar o enfrentamento contra o HIV/Aids por meio de políticas públicas que abranjam com equidade os grupos populacionais e os locais mais impactados.

Palavras-chave: HIV. AIDS. Epidemiologia. Acesso aos Serviços de Saúde. Antirretrovirais. COVID-19.

## **ABSTRACT**

Important indicators of care for people with HIV/AIDS in the state of Paraná and in the cities of Curitiba (capital), Foz do Iguaçu (border) and Paranaguá (port region) were considered in this research. Objective: Investigate the indicators evolution that belong to the continuous care cascade of people with HIV/Aids and the reflection of the number of cases and the Aids rate of detection in Paraná, and three strategic cities of the state. Method: This is a descriptive historical series study carried out with data from the Ministry of Health, on HIV/AIDS, referring to the period between 2012 and 2022. Results: Significant advances were observed in the stages of linking people with HIV to health services, in antiretroviral treatment and suppression of viral load. As a result, there was a reduction in the absolute numbers and detection rates of AIDS in all investigated locations. AIDS diagnoses predominated in males, with low education and white skin. However, it was observed that the proportion of blacks and pardos with AIDS had a significant increase over the period in all locations. Conclusion: It was evident that the pandemic slowed down the achievements of HIV/AIDS care, especially viral load suppression, an important parameter. In view of this, it is necessary to reinforce the fight against HIV/AIDS through public policies that equitably cover the population groups and the most impacted places.

Keywords: HIV. AIDS. Epidemiology. Health Services Accessibility. Anti-Retroviral Agents. COVID-19.

## LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1 - CASCATA DE CUIDADO CONTÍNUO DO HIV, BRASIL, 2020. 22
- FIGURA 2 - EVOLUÇÃO DAS ETAPAS DO CUIDADO DAS PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM HIV NO ESTADO DO PARANÁ (A) E NAS CIDADES DE CURITIBA (B), FOZ DO IGUAÇU (C) E PARANAGUÁ (D), NO PERÍODO ENTRE 2012 E 2022. 27
- FIGURA 3 - NÚMERO ABSOLUTO DE PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM AIDS NO ESTADO DO PARANÁ E NAS CIDADES DE CURITIBA, FOZ DO IGUAÇU E PARANAGUÁ (PAINEL A) E TAXA DE DETECÇÃO DA AIDS (NÚMEROS DE CASOS POR 100.000 HABITANTES) (PAINEL B) NO PERÍODO DE 2012 A 2022. 29
- FIGURA 4 - ESCOLARIDADE DAS PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM AIDS NO ESTADO DO PARANÁ E NAS CIDADES DE CURITIBA, FOZ DO IGUAÇU E PARANAGUÁ, NO PERÍODO DE 2012 A 2022. 30

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1. PROPORÇÃO DOS CASOS DE AIDS SEGUNDO A COR DA PELE, NO ESTADO DO PARANÁ E NAS CIDADES DE CURITIBA, FOZ DO IGUAÇU E PARANAGUÁ, NO PERÍODO DE 2012 A 2022.

31

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AIDS - *Acquired immunodeficiency syndrome* (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida)

CTA - Centro de Testagem e Aconselhamento

HIV - *Human Immunodeficiency Virus* (Vírus da imunodeficiência humana)

HSH - Homens que fazem sexo com homens

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPARDES - Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social

SUS - Sistema Único de Saúde

UNAIDS - Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/Aids

PVHIV - Pessoas vivendo com HIV

TARV - Terapia Antirretroviral

TCD4 - Linfócitos auxiliares (CD4)

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
1.1 JUSTIFICATIVA	13
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Objetivo geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	14
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>15</b>
2.1 HISTÓRICO DO HIV E DA AIDS	15
2.2 FISIOPATOLOGIA DO HIV E DA AIDS	16
2.3 EPIDEMIOLOGIA DO HIV E DA AIDS NO BRASIL E NO MUNDO	17
2.4 CASCATA DE CUIDADO CONTÍNUO	19
2.5 TRATAMENTO DAS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE	20
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>22</b>
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	22
3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO	22
3.3 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA	22
3.4 VARIÁVEIS INVESTIGADAS	23
3.5 TRATAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA	24
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	24
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	<b>26</b>
<b>5 CONCLUSÃO</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em 1986, com a expansão das infecções pelo HIV e mortes por AIDS no Brasil, o Ministério da Saúde estabeleceu o Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e AIDS e recomendou medidas para enfrentá-las (BRASIL, 1985). Em 1988, o Sistema Único de Saúde (SUS) foi aprovado na Constituição Brasileira, amparado nos princípios da Universalidade, Equidade e Integralidade (BRASIL, 1988). O progresso na implantação dos serviços do SUS foi essencial para garantir o acesso universal aos medicamentos antirretrovirais previsto pela Lei 9.313 de 1996, considerada um marco histórico nas políticas de enfrentamento do HIV/AIDS no Brasil e um exemplo para o mundo (BRASIL, 1986).

Estas conquistas surtiram efeito no controle da epidemia e diminuíram drasticamente a mortalidade por AIDS no Brasil. Entre 1996 e 2000 a taxa de mortalidade no país passou de 9,6 para 6,3 por 100.000 habitantes (BRASIL, 1996). Como parte da política de enfrentamento do HIV/AIDS, em 2013 o Brasil passou a recomendar o início imediato da terapia antirretroviral para todas as pessoas diagnosticadas com HIV, independente de parâmetros clínicos previamente utilizados, a exemplo da contagem de linfócitos T-CD4+ (BRASIL, 2021). Esta recomendação ocorre sobretudo por razões de saúde coletiva, uma vez que pessoas com carga viral suprimida não transmitem o vírus (MYRON et al, 2011; COHEN et al, 2018).

O acompanhamento dos números de casos de infecção pelo HIV e da AIDS ocorre por meio das notificações dos números de casos e de mortes em cada localidade. Desde 1986 a AIDS compõe a Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória do Ministério da Saúde. Entretanto, a infecção pelo HIV passou a integrar esta lista somente em 2014 (BRASIL, 2014).

O cuidado às pessoas que vivem com HIV (PVHIV) envolve o acesso aos serviços de saúde, a vinculação a estes serviços para acompanhamento ambulatorial, realização de exames laboratoriais, obtenção dos medicamentos, medidas para fortalecer a adesão ao tratamento, e educação em saúde, entre outras ações (BRASIL, 2014).

No Brasil, apesar dos avanços nas políticas de enfrentamento ao HIV/AIDS e nos serviços assistenciais, existem muitas desigualdades regionais. Estas

desigualdades comprometem o êxito das etapas do cuidado, destacando-se o acesso e vinculação das pessoas infectadas pelo HIV aos serviços de saúde, a permanência no tratamento, realização de exames de carga viral e, por fim, o alcance da supressão do vírus. A carga viral suprimida pressupõe sucesso nas etapas do cuidado que a precedem e significa o controle da infecção, ou seja, carga viral suprimida é o mesmo que indetectável e intransmissível, melhor qualidade de vida das PVHIV, redução de novas infecções, bem como redução da taxa de detecção de Aids na população (BRASIL, 2021).

Em janeiro de 2020 a Organização Mundial da Saúde declarou emergência de saúde pública mundial em decorrência do vírus Sars-CoV-2 (WHO, 2020). A pandemia trouxe a necessidade de isolamento social e reorganização dos serviços de saúde, impondo dificuldades para o diagnóstico oportuno, continuidade do tratamento e sucesso da terapia contra o HIV (JIANG, ZHOU e TANG, 2020).

Neste cenário, este estudo investigou a evolução de importantes indicadores do cuidado às pessoas com HIV/AIDS no Paraná e em três cidades estratégicas deste estado, no período entre 2012 e 2022. Além disso, buscou identificar o impacto da pandemia sobre os indicadores avaliados.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

As etapas do cuidado contínuo, quando bem executadas, representam o maior controle da infecção pelo HIV, supressão viral, menor transmissibilidade e redução da taxa de detecção de AIDS na população. Devido às grandes diferenças regionais no cuidado contínuo das PVHIV no Brasil, vê-se a necessidade de investigar o comportamento desses indicadores em diferentes localidades dentro do estado do Paraná.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Investigar a evolução de parâmetros relacionados ao cuidado às pessoas diagnosticadas com o HIV e a taxa de detecção de AIDS na população do estado do Paraná e dos municípios de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Avaliar o desempenho nos parâmetros de vinculação, tratamento e supressão viral do HIV no Paraná e nestes municípios estratégicos;
- Identificar possíveis lacunas no cuidado às pessoas que vivem com HIV;
- Avaliar o número de diagnósticos de AIDS e as taxas de detecção no Paraná e nos municípios de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 HISTÓRICO DO HIV E DA AIDS

Em 1981, os primeiros casos de AIDS foram registrados nos Estados Unidos da América em jovens homossexuais e previamente saudáveis. A partir disso, a epidemia trouxe à tona diversos debates que envolviam o sexo, o preconceito, o medo, a morte e a grande discrepância existente entre os países em relação a qualidade do cuidado à saúde e a disponibilidade de recursos (GRECO, 2016).

Naquela época, foi feita a associação entre os homens homossexuais e o surgimento de doenças antes associadas somente a imunossuprimidos, como infecções pulmonares pelo agente *Pneumocystis carinii*, candidíase oral, citomegalovírus, herpes simples e toxoplasmose cerebral. No mesmo ano de 1981, diversos artigos médicos foram publicados em revistas de grande popularidade onde se discutiam os termos extremamente carregados de preconceitos como “pneumonia gay” e “câncer gay” (NASCIMENTO, 2005).

Já em meados de 1982, a doença passou a ser denominada Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS). Porém, a associação entre a doença e homens homossexuais continuou existindo e até hoje marca a doença. Devido ao grande estigma e um descaso vindo por parte das autoridades governamentais, quando estes não agiam com medidas organizadas e direcionadas a conter a epidemia que surgia, surgiram diversos movimentos sociais, em especial de homossexuais, para lutar por resposta a grande epidemia que se alastrava pelos Estados Unidos da América e logo pelo mundo. Um grupo que se destacou, foi o “*Gay’s Men Health Crisis*” (em português “Crise de Saúde dos Homens Gays”). Esses movimentos influenciaram diretamente outros que iriam surgir no Brasil (PEREIRA e NICHIAITA, 2011; NASCIMENTO, 2005).

O primeiro grupo a surgir no Brasil, foi o grupo “SOMOS” que lutava contra o estigma da doença, as pessoas homossexuais e o terror disseminado. Finalmente, por pressão popular, o estado de São Paulo, em 1983, criou um comitê de combate à doença. Porém, somente em 1986, o Governo Federal, pelo Ministério da Saúde, criou um programa de enfrentamento à doença. Nos anos que se seguiram, a passos lentos, outras conquistas foram acontecendo, como em 1988, com a Lei

7.670 de 8 de Setembro 1988 que garantia às pessoas que vivem com HIV/AIDS benefícios previstos para doenças incapacitantes ou terminais, como o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), auxílio-doença, pensão e aposentadoria, sem período de carência. (NASCIMENTO, 2005; BRASIL, 1985; BRASIL, 1988).

A década de 1990, foi marcada especialmente pelos empréstimos feitos pelo governo brasileiro do Banco Mundial dando início aos “Projetos AIDS I”, “Projetos AIDS II” e “Projetos AIDS III”, começando em 1994 até 2006. Para concretizar diversas políticas públicas para o enfrentamento do HIV/AIDS no Brasil, esses empréstimos foram essenciais, além da própria criação do Sistema Único de Saúde (SUS), após a promulgação da Constituição de 1988. Já em 1992, o Brasil começou a distribuição gratuita do medicamento zidovudina (AZT) e em 1995, a didanosina (ddl) e zalcitabina (ddC). Já em 1996, foi promulgada a Lei Nº 9.313, de 13 de novembro de 1996, que dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos para todas as pessoas acometidas pelo HIV/AIDS, melhorando assim, de forma significativa a sobrevivência dos pacientes (VILLARINHO et al, 2013; NASCIMENTO, 2005).

## 2.2 FISIOPATOLOGIA DO HIV E DA AIDS

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) pertence à família *Retroviridae*, subfamília *Lentiviridae*. Sua estrutura consiste em um nucleocapsídeo em que estão inseridas duas fitas de RNA e as enzimas necessárias para a replicação do vírus no hospedeiro (transcriptase reversa, protease e integrase). O vírus atinge as células denominadas macrófagos, as dendríticas e os linfócitos T auxiliares-indutores (células T auxiliares), responsáveis estes pela modulação da resposta imunológica. Essas células têm como marcador fenotípico, o CD4 (cluster of differentiation - grupo número 4). Os linfócitos T CD8+ fazem a eliminação celular de patógenos ou células que foram infectadas pelo vírus, sendo assim, destroem as células com marcador CD4+. Essa depleção de células T CD4+ em indivíduos infectados causam diversas doenças, pois estes patógenos causadores de doenças não são eliminados por essas células. O vírus HIV, de acordo com suas características genéticas, pode ser classificado em HIV tipo 1 e HIV tipo 2 (GERMAN, ADVISORY COMMITTEE BLOOD, 2016; JANEWAY, 2014; LAZZAROTTO, DERESZ e SPRINZ, 2010).

A evolução do HIV se divide em fase aguda, infecção assintomática (período de latência) e infecção sintomática. A infecção aguda tem duração média de duas a três semanas, podendo chegar a até seis meses. Os indivíduos, em geral, apresentam quadro gripal durando em média 14 dias. Apresentam viremia elevada, depleção na contagem de TCD4+ e aumento de TCD8+. A próxima fase, infecção assintomática, são sintomas que podem ser mínimos ou inexistentes, podendo se estender em média de cinco até nove anos. Já a infecção sintomática, há imunodeficiência grave, com a contagem de TCD4+ abaixo de 200 células/mL. O indivíduo pode apresentar sudorese noturna e síndrome consumptiva relacionada a AIDS com diarreia crônica e febre. A AIDS é fase final com o desenvolvimento de diversas doenças oportunistas. Sendo assim, a imunossupressão presente na infecção pelo HIV se dá pela diminuição dos linfócitos TCD4+ (MIZIARA, LIMA e CORTINA, 2004; LAZZAROTTO, DERESZ e SPRINZ, 2010).

As infecções oportunistas que acometem os infectados pelo vírus HIV podem ser causadas por vírus, bactérias, fungos e protozoários. Além disso, também ocorrem neoplasias - como sarcoma de Kaposi - e alterações neurológicas. Segundo o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do HIV em Adultos, do Ministério da Saúde (2018), a presença de infecções oportunistas e neoplasias são fatores definidores de AIDS, sendo que nessa fase, a contagem de linfócitos TCD4+ está abaixo de 200 células/mm<sup>3</sup>. As infecções oportunistas mais comuns são pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, entre outras. As neoplasias mais comuns são sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino (BRASIL, 2013; MIZIARA, LIMA e CORTINA, 2004; LAZZAROTTO, DERESZ e SPRINZ, 2010).

### 2.3 EPIDEMIOLOGIA DO HIV E DA AIDS NO BRASIL E NO MUNDO

Segundo a UNAIDS (Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS), em 2021, haviam 38,4 milhões de pessoas vivendo com HIV no mundo, 1,5 milhão de pessoas se infectaram e 650 mil pessoas morreram em decorrência de AIDS nesse mesmo ano. Além disso, ao final de 2021, havia 28,7 milhões de pessoas com acesso à terapia antirretroviral, enquanto em 2010, eram 7,8 milhões de pessoas. (UNAIDS, 2022).

No Brasil, só em 2020, foram diagnosticados 32.701 novos casos de infecção por HIV e desses, 3.210 foram na região Sul. Já os casos de AIDS no país, em 2020, foram 29.917, sendo 5.320 na região Sul e 1.400 no Paraná. (BRASIL, 2021).

Em 2021, foram diagnosticados no Brasil, 15.220 novos casos de infecção por HIV, sendo que destes, 2.654 foram na região Sul. No mesmo ano, o Brasil registrou 13.501 novos casos de AIDS, sendo que a região Sul apresentou 2.401 novos casos, e o estado do Paraná, 638 (BRASIL, 2021).

Desde 2012, tem-se observado uma queda da taxa de detecção de AIDS no país, que foi de 22,0 por 100 mil habitantes para 14,1 por 100 mil habitantes em 2020. A taxa de detecção de AIDS no estado do Paraná, especificamente, em 2010 estava em 18,9, enquanto em 2020 correspondeu a 12,2 por 100 mil habitantes. Em 2020, foram registrados 10.417 óbitos com causa básica AIDS, com um decréscimo de 30,6% de 2014 a 2020. Os dados referentes a 2020, podem ter sido afetados pela subnotificação decorrente da pandemia de COVID-19 (BRASIL, 2021).

Em relação aos casos de AIDS em homens e mulheres, entre 2002 e 2009, a razão de sexos era, em média, de 15 casos em homens para dez casos em mulheres. Em 2020, esse parâmetro chegou a 24 casos em homens para dez casos em mulheres. A taxa de detecção de AIDS em homens, em 2020, foi de 20,5 casos a cada 100 mil habitantes (BRASIL, 2021).

Já em relação à cor da pele, nos últimos dez anos, houve uma queda na taxa de detecção de AIDS na proporção de casos em pessoas brancas de 9,8 pontos percentuais. Porém, houve um aumento de 12,9 pontos percentuais nos casos de pessoas negras, no mesmo período. Desde 2010, os casos de AIDS são mais prevalentes entre as mulheres negras do que entre mulheres brancas (BRASIL, 2021).

Segundo a Secretaria de Saúde do Paraná, em seu último boletim epidemiológico datado de 2015, o estado do Paraná obteve a menor taxa de detecção de aids da região Sul no ano de 2012, com 14,8 por 100 mil habitantes. Entre os anos de 2007 e 2014, as regionais com maior taxa de detecção de aids no estado do Paraná foram Paranaguá - 31,3 por 100 mil habitantes em 2007 e 33,8 por 100 mil habitantes em 2014 - e Foz do Iguaçu - 16,5 por 00 mil habitantes em 2007 e 15,5 por 100 mil habitantes em 2014. Já a região da capital do estado,

Curitiba estava com a taxa de detecção de AIDS em 18,5 por 100 mil habitantes em 2007 e 13,9 por 100 mil habitantes em 2014 (SESA, 2015).

## 2.4 CASCATA DE CUIDADO CONTÍNUO

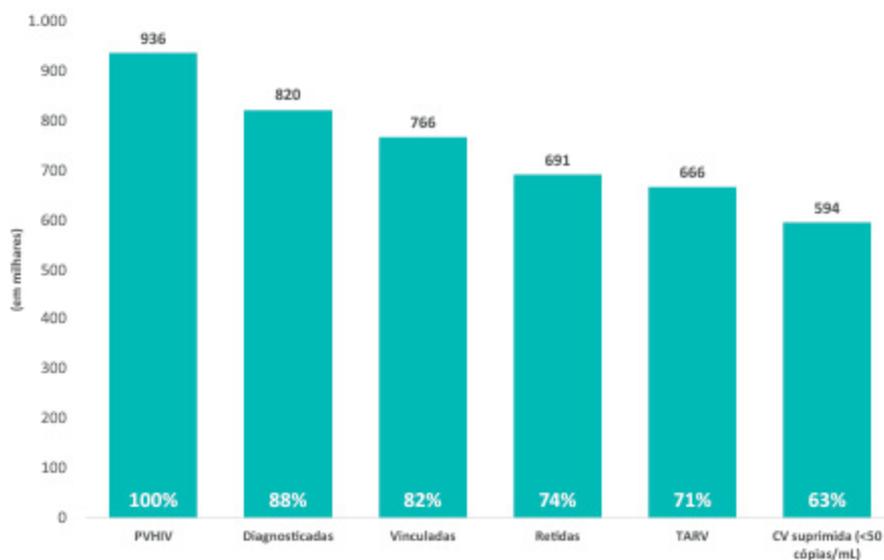
Segundo o Relatório de Monitoramento Clínico do HIV, do Ministério da Saúde, 2020, as cascatas de cuidado contínuo são essenciais para nortear novas tomadas de decisão e políticas públicas em saúde. A cascata de cuidado contínuo do HIV se refere às etapas de cuidado que as pessoas vivendo com HIV devem transpor até o alcance do objetivo final, que é a supressão viral (BRASIL, 2020).

As etapas da cascata de cuidado contínuo do HIV são uma sequência de degraus. Para construção da cascata, são obtidos os seguintes dados:

- número de pessoas com diagnóstico do HIV vinculadas aos serviços de saúde – são consideradas as PVHIV que apresentaram ao menos um exame de contagem de células CD4+, ou da carga viral, ou uma dispensa de medicamentos antirretrovirais;
- número de pessoas em tratamento antirretroviral - PVHIV com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos últimos 100 dias;
- número de pessoas que realizaram teste de carga viral e apresentaram supressão - caracterizadas pela carga viral inferior a 50 cópias do RNA viral por mL de sangue.

A supressão viral é a última etapa da cascata de cuidado contínuo. Nessa etapa, é possível dizer que o vírus está indetectável e também intransmissível. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). No Brasil, em 2020, estima-se que havia cerca de 936 mil PVHIV no país, das quais 820 mil (88%) foram diagnosticadas, 82% (766 mil) foram vinculadas a algum serviço de saúde, 691 mil (74%) estavam retidas - apresentou pelo menos dois exames de carga viral ou dois exames de CD4 ou dispensação nos últimos cem dias do ano - aos serviços, 71% (666 mil) estavam em uso de tratamento antirretroviral - tiveram dispensação de medicamentos nos últimos cem dias do ano - e 63% (594 mil) haviam atingido supressão viral (com CV menor que 50 cópias/mL) (Figura 1) (BRASIL, 2020).

FIGURA 1 - CASCATA DE CUIDADO CONTÍNUO DO HIV, BRASIL, 2020.



FONTE: Ministério da Saúde (2020).

## 2.5 TRATAMENTO DAS PESSOAS QUE VIVEM COM HIV E ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

Em 1985, o Ministério da Saúde já havia estabelecido o Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis e formas de enfrentá-las. Porém, o avanço foi ainda maior com a criação do Sistema Único de Saúde, com a nova Constituição Brasileira, em 1988. Com a criação da Lei 9.313 de 1996, foi garantido o acesso universal aos medicamentos antirretrovirais no Brasil, o que trouxe grandes avanços e mudanças positivas inquestionáveis para o controle da epidemia de HIV/AIDS no país. (BRASIL, 1996; BRASIL, 1985; BRASIL, 2016).

Além disso, destaca-se também a criação dos Serviços de Atendimento Especializado (SAE) - Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) em 1994, os Hospitais-dia (HD) e Serviços de Assistência Domiciliar Terapêutica (SADT) e também a criação de hospitais convencionais. A criação desses serviços resultou em progressos significativos para o combate do avanço do HIV/AIDS no país. (VILLARINHO et al, 2013)

Apesar desses serviços terem sido implantados pelo governo federal no país todo, há grandes diferenças regionais na assistência voltada às pessoas com

HIV/AIDS no país. Segundo dados do Ministério da Saúde (2008), no ano de 2006, havia 383 CTA implantados no Brasil. A região Sudeste detinha 36,3% desses serviços e a região Norte somente 13,8%, uma diferença significativa. Em relação à taxa de aids por 100 mil habitantes, em 2020, a região Norte apresentou uma taxa de 19,6, já a região Sul 17,6 e a região Sudeste 12,8 (BRASIL, 2021; BRASIL, 2008).

Dentro do estado do Paraná, essas diferenças regionais são ainda mais evidentes. A cidade de Curitiba, capital do estado, foi capaz de eliminar a transmissão vertical do HIV (da mãe para o bebê) em 2017, e sua região teve a menor taxa de detecção de AIDS (por 100 mil habitantes) em 2014 (SESA, 2015).

Percebe-se que, apesar dos esforços crescentes para garantir a equidade no tratamento, o país tem grandes diferenças regionais que tornam heterogêneo o combate ao HIV/AIDS.

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Foi realizado um estudo ecológico de série histórica realizado com dados de 2012 a 2022 obtidos nas bases de dados públicas da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. A obtenção dos dados ocorreu no dia 23 de janeiro de 2023, por meio do acesso aos sítios eletrônicos <http://indicadoresclinicos.aids.gov.br/> e <http://indicadores.aids.gov.br/>.

#### 3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população investigada correspondeu a todas as Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) no estado do Paraná e nas cidades de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá.

#### 3.3 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA

O Paraná é um dos estados da Região Sul do Brasil, constituído por 399 municípios. Sua área territorial corresponde a 199.888,387 km<sup>2</sup>, população estimada em 11.597.484 habitantes, e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) 0,749. Entre os seus municípios, Curitiba é a cidade mais populosa, com 1.963.726 milhões de habitantes, área territorial de 434,871 km<sup>2</sup>, e IDH-M igual a 0,82 (IPARDES, 2021). Foi selecionada para este estudo por ser a capital e cidade mais populosa do estado, e também por dispor de uma rede de assistência estruturada e dedicada às iniciativas de enfrentamento ao HIV/AIDS. Cabe salientar que Curitiba foi o primeiro município do país a eliminar a transmissão vertical do HIV (BURGER, 2011).

O município de Foz do Iguaçu é localizado no extremo oeste do Paraná, na fronteira com o Paraguai e a Argentina. Sua área territorial corresponde a 608,357 km<sup>2</sup>, com população estimada de 257.971 habitantes e o IDH-M corresponde a 0,751 (IPARDES, 2021). As principais atividades econômicas são o turismo

estimulado pelas Cataratas do Iguaçu, além da geração de energia elétrica pela usina hidrelétrica Binacional de Itaipu. A cidade foi selecionada para este estudo por ser localizada numa tríplice fronteira e, por esta razão, apresentar características como maior permeabilidade geopolítica e migração intensa de pessoas para negócios e turismo, fatores reconhecidos por atribuírem maiores desafios ao controle do HIV e Aids (CASTILHO e RODRIGUES-JÚNIOR, 2009).

Paranaguá, por sua vez, é o maior município do litoral do estado do Paraná. A área territorial corresponde a 809,331 km<sup>2</sup>, população estimada em 157.378 habitantes, IDH-M correspondente a 0,750 (IPARDES, 2021). Sua economia é baseada nas atividades do Porto de Paranaguá. Por abrigar este porto de grande movimentação de cargas e pessoas, o município foi selecionado para este estudo. Regiões portuárias possuem muitos trabalhadores em trânsito, provenientes do mundo inteiro e muitas vezes dispostos a relacionamentos eventuais. Esta característica, associada às condições de vulnerabilidade socioeconômica da região, dificulta muito o controle do HIV/AIDS (SILVA et al, 2022).

### 3.4 VARIÁVEIS INVESTIGADAS

A obtenção dos dados ocorreu por meio do acesso às seguintes bases de dados da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde: 'Indicadores e Dados Básicos de Monitoramento Clínico do HIV' e 'Indicadores e Dados Básicos do HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros'.

As variáveis investigadas foram divididas em: variáveis relacionadas à cascata de cuidado e variáveis relacionadas à AIDS.

As variáveis da cascata de cuidado investigadas foram:

- número de pessoas com diagnóstico do HIV vinculadas aos serviços de saúde – consideradas as PVHIV que apresentaram ao menos um exame de contagem de células TCD4+ ou da carga viral ou uma dispensa de medicamentos antirretrovirais;
- número de pessoas em tratamento antirretroviral - PVHIV com pelo menos uma dispensação de antirretrovirais nos últimos 100 dias;
- número de pessoas em tratamento antirretroviral

- número de pessoas que realizaram teste de carga viral do HIV;
- número de pessoas que apresentaram supressão da carga viral - caracterizadas pela carga viral inferior a 50 cópias do RNA viral por mL de sangue.

As variáveis investigadas relacionadas à AIDS neste estudo foram:

- número absoluto de diagnósticos da AIDS;
- taxa de detecção, que corresponde ao número de casos notificados por 100.000 mil habitantes;
- perfil sociodemográfico da população diagnosticada com AIDS: sexo ao nascer (masculino ou feminino), escolaridade (analfabetos, até 4ª série, entre a 5ª série até o ensino fundamental completo, ensino médio incompleto ou completo, ensino superior incompleto ou completo), e cor da pele (brancos, pretos, pardos e outros, que neste estudo correspondem a amarelos e indígenas).

### 3.5 TRATAMENTO DOS DADOS E ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram processados com o auxílio do software Excel 2016. Para as comparações, foram utilizados os recursos da estatística descritiva, como frequências absolutas e relativas. A variação percentual anual (VPA) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%) foram estimados a partir de modelos de regressão de Prais-Winsten, considerando o logaritmo natural das proporções dos indicadores da cascata de cuidado e taxa de detecção de AIDS como variável dependente (y), e os anos do período foram considerados como variável independente (x). A tendência temporal foi interpretada como de redução, quando os IC95%, incluíram apenas valores negativos, de aumento quando positivos, e de estabilidade quando valores negativos e positivos foram observados simultaneamente. Foram consideradas estatisticamente significativas as comparações com valores de  $p \leq 0,05$ .

### 3.6 ASPECTOS ÉTICOS

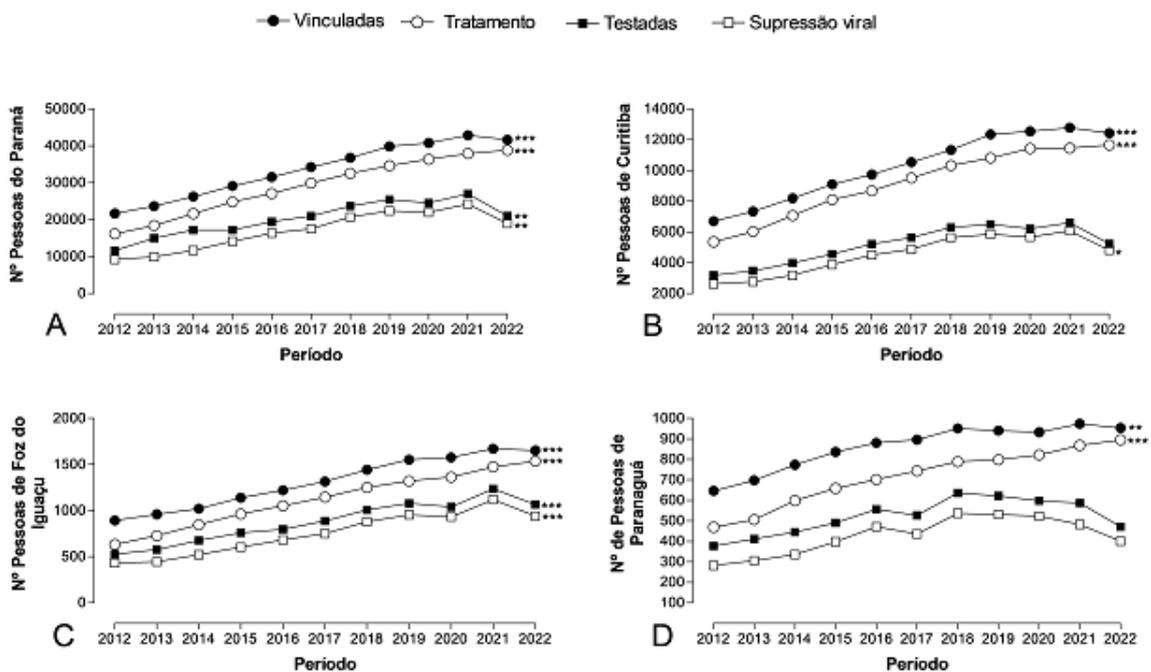
Esta pesquisa segue os termos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Por utilizar exclusivamente dados de acesso público e irrestrito disponibilizados pelo Ministério da Saúde, não foi necessária a aprovação prévia pelo comitê de ética em pesquisa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2012 e 2022, foram observados avanços progressivos nas etapas da cascata de cuidado do HIV investigadas neste estudo, tanto no estado do Paraná quanto nas cidades de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá (Figura 2).

No período do estudo, houve aumento significativo do número de pessoas vinculadas aos serviços de saúde do estado do Paraná [ $p = 0,000$ ; 15,32 (0,04; 0,09)] e nos municípios de Curitiba [ $p = 0,000$ ; 15,43 (0,09; 0,04)], Foz do Iguaçu [ $p = 0,000$ ; 15,65 (0,08; 0,05)] e Paranaguá [ $p = 0,003$ ; 9,34 (0,06; 0,02)]. O número de pessoas em tratamento antirretroviral também aumentou significativamente ( $p = 0,000$ ) em todas estas localidades no período considerado, com variações anuais correspondentes a 22,32 % (0,11; 0,06), 19,62 % (0,11; 0,05), 22,62 % (0,11; 0,07) e 15,92 % (0,09; 0,04), respectivamente para o Paraná, Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá (Figura 2, painéis A, B, C e D).

FIGURA 2. EVOLUÇÃO DAS ETAPAS DO CUIDADO DAS PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM HIV NO ESTADO DO PARANÁ (A) E NAS CIDADES DE CURITIBA (B), FOZ DO IGUAÇU (C) E PARANAGUÁ (D), NO PERÍODO ENTRE 2012 E 2022. AS VARIAÇÕES ESTATISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENCONTRAM-SE REPRESENTADAS POR \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$  E \*\*\*  $p < 0,001$ .



FONTE: Os autores (2023).

Houve aumento significativo do número de pessoas testadas para quantificar a carga viral do HIV no estado do Paraná [ $p=0,002$ ; 16,22 (0,10; 0,03)] e no município de Foz do Iguaçu [ $p=0,000$ ; 19,99 (0,10; 0,06)]. Entretanto, no município de Curitiba a variação não teve significância estatística [ $p=0,053$ ; 13,13 (0,11; 0,00)], e houve estabilidade no município de Paranaguá [ $p= 0,220$ ; 6,59 (0,08; -0,02)] (Figura 2).

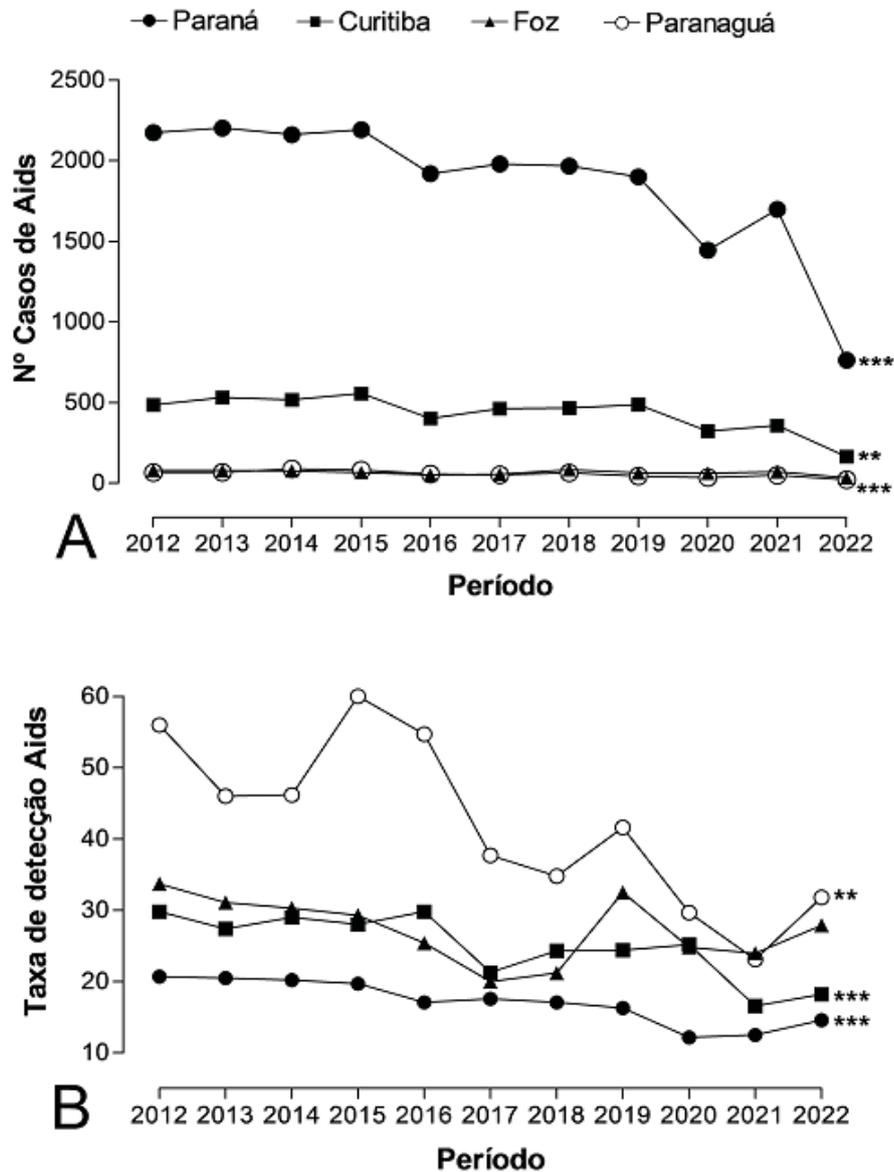
Em relação à supressão viral alcançada pelas pessoas em tratamento, observou-se aumento significativo do número no Paraná [ $p= 0,008$ ; 20,04 (0,13; 0,03)], Curitiba [ $p=0,028$ ; 16,40 (0,12; 0,01)] e em Foz do Iguaçu [ $p=0,000$ ; 23,77 (0,12; 0,07)]. O município de Paranaguá demonstrou estabilidade no número de pessoas com carga viral suprimida no período do estudo [ $p=0,155$ ; 9,59 (0,10; -0,02)] (Figura 2).

Em todos os locais avaliados, evidenciou-se no período diminuição nas proporções de encaminhamentos para teste de carga viral entre as pessoas em tratamento antirretroviral. Entre 2012 e 2022 as diminuições corresponderam a 18,1%, 14,1%, 14,3% e 27,8% respectivamente para o Paraná, Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá (Figura 2, painéis C, A, B e D, respectivamente).

Observou-se em todas as localidades, uma desaceleração dos parâmetros das etapas da cascata do cuidado do HIV/AIDS avaliadas neste estudo a partir do ano de 2019, com reduções nos parâmetros de número de pessoas testadas quanto à carga viral, e consequentemente do número de pessoas com supressão viral (Figura 2).

Este estudo também avaliou a evolução do número de casos absolutos de AIDS e as taxas de detecção de Aids (casos para cada 100.000 habitantes) no Paraná e nas cidades de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá. Como esperado, os números absolutos de casos de Aids foram maiores nos locais mais populosos (Figura 3). Entre 2012 e 2022, o estado do Paraná apresentou uma variação percentual anual média de -13,8(-0,09; -0,09), com diminuição significativa no número de casos de AIDS diagnosticados ( $p = 0,001$ ). Curitiba e Paranaguá também apresentaram diminuição significativa de casos de AIDS no mesmo período [ $p = 0,006$ ; -15,2 (-0,12; -0,03) e  $p = 0,000$ ; -19,2 (-0,05; -0,13), respectivamente]. Foz do Iguaçu apresentou estabilidade [ $p=0,058$ ; -8,72 (0,00; -0,08)] (Figura 3, painel A).

FIGURA 3. NÚMERO ABSOLUTO DE PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM AIDS NO ESTADO DO PARANÁ E NAS CIDADES DE CURITIBA, FOZ DO IGUAÇU E PARANAGUÁ (PAINEL A) E TAXA DE DETECÇÃO DA AIDS (NÚMEROS DE CASOS POR 100.000 HABITANTES) (PAINEL B) NO PERÍODO DE 2012 A 2022. AS VARIAÇÕES ESTATISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS ENCONTRAM-SE REPRESENTADAS POR \*\* $p < 0,01$  E \*\*\*  $p < 0,001$ .



FONTE: Os autores (2023).

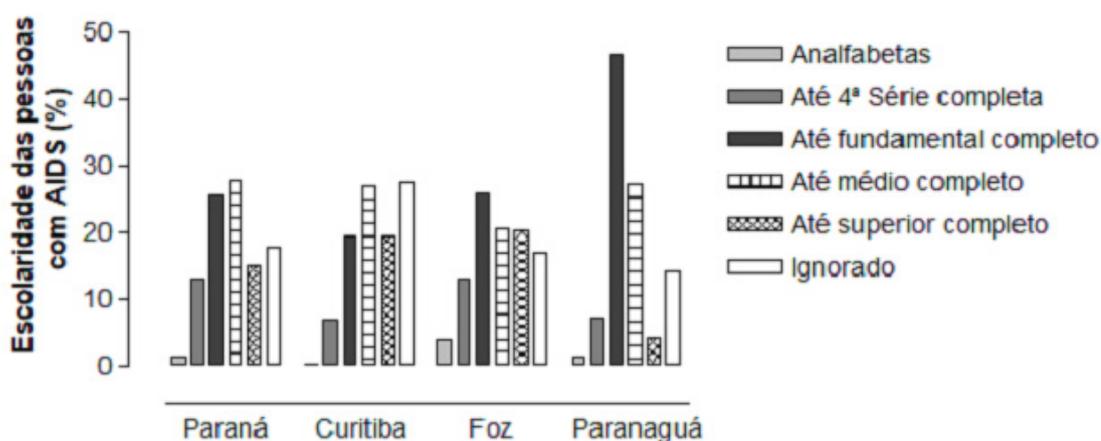
Quanto às taxas de detecção da AIDS, o município de Paranaguá apresentou as maiores taxas de detecção de AIDS do estado em todo o período, porém houve redução significativa no período [ $p = 0,002$ ;  $-15,54$  ( $-0,03$ ;  $-0,11$ )]. O município de Curitiba [ $p=0,001$ ;  $-10,63$  ( $-0,03$ ;  $-0,07$ )] e o estado do Paraná [ $p=0,000$ ;  $-11,2$  ( $-0,03$ ;

-0,07)] também apresentaram reduções significativas em suas taxas de detecção de AIDS. Entretanto, o município de Foz do Iguaçu novamente apresentou estabilidade [ $p = 0,230$ ; -5,10 (0,02; -0,06)] (Figura 3, Painel B).

Em relação à distribuição dos casos de AIDS pelo sexo, o estado do Paraná e as três cidades apresentaram um forte predomínio da população do sexo masculino. Considerando todo o período de 2012 a 2022, as proporções médias entre os sexos masculino e feminino para cada localidade foram 2,08:1,0 no Paraná; 2,70:1,0 em Curitiba; 1,27:1,0 em Foz do Iguaçu; e 1,77:1,0 em Paranaguá, com pouca variação ano a ano (dados não mostrados em gráficos).

Em relação à escolaridade das pessoas diagnosticadas com AIDS no período, foram predominantemente indivíduos com ensino médio incompleto ou completo, no Paraná (27,72%) e em Curitiba (26,86%). Em Foz do Iguaçu, predominaram os indivíduos com até ensino fundamental completo (25,81%) e também em Paranaguá, apesar de ser com maior proporção (46,47%) (Figura 4). O número de registros ignorados sobre a escolaridade compromete a interpretação deste resultado.

FIGURA 4. ESCOLARIDADE DAS PESSOAS DIAGNOSTICADAS COM AIDS NO ESTADO DO PARANÁ E NAS CIDADES DE CURITIBA, FOZ DO IGUAÇU E PARANAGUÁ, NO PERÍODO DE 2012 A 2022.



FONTE: Os autores (2023).

Os dados referentes à cor da pele mostram que a AIDS foi diagnosticada predominantemente na população de brancos, seguidos de pretos e pardos e outros,

incluídos aqui amarelos e indígenas. Entretanto, observou-se variação ao longo do período nas diferentes localidades. Ao longo do período observou-se redução significativa nas proporções de brancos diagnosticados com AIDS no Paraná [ $p=0,000$ ; -2,88 (-0,01; -0,02)], em Curitiba [ $p=0,034$ ; -5,41 (0,00; -0,05)] e em Foz do Iguaçu [ $p=0,011$ ; -5,91 (-0,01; -0,05)] e estabilidade em Paranaguá [ $p=0,459$ ; 1,89 (0,03; -0,02)]. Observou-se ainda o aumento do diagnóstico da AIDS em outras populações, dependendo da localidade. Houve aumento significativo dos diagnósticos de AIDS na população preta e parda dos municípios de Curitiba [ $p=0,001$ ; 12,02 (0,07; 0,03)], sem variação significativa nas demais localidades. Entretanto, observou-se aumento significativo das proporções de diagnósticos na população de outros (amarelos e indígenas) no Paraná [ $p=0,020$ ; 23,78 (0,17; 0,02)] e em Foz do Iguaçu [ $p=0,001$ ; 96,44 (0,43; 0,16)] (Tabela 1).

TABELA 1. PROPORÇÃO DOS CASOS DE AIDS SEGUNDO A COR DA PELE, NO ESTADO DO PARANÁ E NAS CIDADES DE CURITIBA, FOZ DO IGUAÇU E PARANAGUÁ, NO PERÍODO DE 2012 A 2022.

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	p
<b>Curi tiba</b>	Branco	76,8	77,4	79,0	79,0	79,1	79,3	74,9	72,5	74,2	65,6	59,5	0,034
	Pretos e pardos	13,3	11,8	14,0	16,5	16,9	13,9	15,1	21,3	16,9	18,6	22,8	0,001
	Outros	9,9	10,9	7,0	4,4	6,8	6,8	9,9	6,1	8,9	15,9	17,7	0,279
<b>Foz do Igua çu</b>	Branco	74,6	63,8	76,9	81,0	57,1	61,3	57,7	71,4	52,6	60,0	57,9	0,011
	Pretos e pardos	25,4	34,5	19,2	14,3	42,9	35,5	38,4	28,6	47,3	38,0	36,0	0,072
	Outros	0,0	1,7	3,8	4,8	0,0	3,2	3,8	0,0	0,0	2,0	5,3	0,699
<b>Par ana guá</b>	Branco	71,2	71,2	48,3	75,4	57,7	54,5	66,7	68,8	75,0	62,5	71,4	0,459
	Pretos e pardos	20,8	25,0	50,0	22,8	38,5	36,4	24,2	25,0	0,0	37,5	28,6	0,651
	Outros	1,4	3,8	1,7	1,8	3,8	9,1	9,1	6,3	25,0	0,0	0,0	0,001
<b>Par aná</b>	Branco	72,8	71,3	73,1	72,0	70,7	71,4	69,2	66,3	67,0	63,9	65,7	0,000
	Pretos e pardos	23,8	24,6	24,1	25,4	26,4	25,1	25,9	14,4	28,1	28,3	25,5	0,930
	Outros	3,5	4,1	2,9	2,7	2,9	3,5	4,8	4,9	4,8	7,8	8,7	0,020

FONTE: Os autores (2023).

A cascata do cuidado contínuo às pessoas com HIV corresponde ao acompanhamento clínico destas pelos serviços de saúde. Para isto, são ofertados testes de diagnóstico do HIV, consultas, medicamentos antirretrovirais e exames de seguimento. Por meio da análise da cascata do cuidado, é possível identificar o desempenho dos serviços locais e as etapas do cuidado que precisam ser melhoradas.

Este estudo avaliou o desempenho do estado do Paraná e das cidades de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá em algumas etapas da cascata do cuidado entre os anos de 2012 e 2022, que inclui o período da pandemia do vírus Sars-CoV-2.

O desempenho dos indicadores relativos ao cuidado de PVHIV melhorou progressivamente em todas estas localidades. Observou-se que os serviços de saúde absorveram os novos casos de infecção pelo HIV, vincularam as pessoas e encaminharam para o tratamento. Entretanto, a partir de 2019, observou-se a desaceleração dos ganhos nas diferentes etapas da cascata de cuidado, especialmente nos parâmetros de testagem da carga viral e de supressão virológica (Figura 2).

De fato, durante a pandemia ocorreram diversas mudanças na organização dos serviços de saúde em decorrência da necessidade de isolamento social (PARENTE et al, 2021). Em compensação, para colaborar com a manutenção da terapia antirretroviral em períodos que requeriam menor exposição pública dos indivíduos, foi permitida a dispensação dos medicamentos por um período maior, para até três meses de tratamento (BRASIL, 2020). Outros estudos confirmam as dificuldades de acesso aos serviços de diagnóstico do HIV, acompanhamento ambulatorial e testagens de carga viral durante a pandemia (BRASIL, 2018).

O uso dos medicamentos antirretrovirais e o acompanhamento clínico das pessoas com HIV são necessários para impedir o progresso da infecção para AIDS, uma síndrome caracterizada pela ocorrência de infecções oportunistas, como a tuberculose, e pelas neoplasias. As diferentes etapas da cascata do cuidado preveem estas ações. Portanto, o bom desempenho nas etapas da cascata de cuidado pode ser mensurado pelo número de casos de Aids na localidade (BRASIL, 2018; KILLMARX e MUTASA-APOLLO, 2013).

Este estudo demonstrou que entre os anos de 2012 e 2022, houve forte redução do número de pessoas diagnosticadas com AIDS e, conseqüentemente, redução das taxas de detecção de AIDS no estado do Paraná e nas cidades de Curitiba e de Paranaguá. O município de Foz do Iguaçu apresentou avanços, porém a estatística demonstrou estabilidade no período, em ambas as variáveis (Figura 3). Estes resultados demonstram um grande avanço no combate ao HIV e resultam dos esforços de gestores e das equipes de saúde nas etapas da cascata do cuidado contínuo. Neste contexto, algumas políticas públicas voltadas às PVHIV merecem destaque pelas contribuições para o controle da infecção pelo HIV, como a disponibilização gratuita dos medicamentos antirretrovirais desde 1996, o início imediato da terapia antirretroviral logo que diagnosticada a infecção, o controle das transmissões verticais, entre outras (BRASIL, 1996; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

Alguns destes municípios merecem destaque. Paranaguá é uma cidade portuária, e historicamente apresenta as maiores taxas de detecção de AIDS do estado. Entretanto, demonstrou um excelente progresso na redução dos casos no período deste estudo ( $p < 0,000$ ). O município de Curitiba, por sua vez, também obteve avanços na redução dos casos de AIDS ( $p < 0,006$ ). Este município tem se destacado por iniciativas como o projeto “A Hora é Agora”, que promove a descentralização da testagem e do início do tratamento para a atenção primária, aumentando o acesso para a população e o início imediato do tratamento. Estas iniciativas reduzem os casos de diagnóstico tardio do HIV, quando a infecção já progrediu para a AIDS, entre outras vantagens (COTA e CRUZ, 2021).

Entretanto, é importante salientar que as relevantes quedas nos números de pessoas com AIDS no período da pandemia foram observadas em todas as localidades. Isto pode ser explicado pela sobrecarga do sistema de saúde, que priorizaram os serviços voltados à assistência aos pacientes com COVID-19, enquanto as PVHIV e outros pacientes ambulatoriais evitavam ir aos serviços de saúde para se preservarem da exposição à nova doença. Diante disto, o acesso aos exames de acompanhamento da carga viral, bem como as oportunidades de notificação de novos casos de AIDS tiveram restrição (PARENTE et al, 2021).

Entre as pessoas diagnosticadas com AIDS no período do estudo, prevaleceram as do sexo masculino, em todas as localidades avaliadas. A maior

parte conhece o diagnóstico, mas falham na terapia. Não raro, algumas pessoas ainda são diagnosticadas tardiamente, já com a síndrome da imunodeficiência instalada. Estes casos poderiam ser minimizados pelo acesso oportuno aos serviços de saúde para realização de testes de diagnóstico do HIV ou para o manejo correto da infecção já instalada (BRASIL, 2018). Entretanto, é conhecido que pessoas do sexo masculino são menos propensas a se submeterem ao teste para o HIV e a seguirem corretamente no tratamento antirretroviral. As causas para este comportamento ainda não são bem conhecidas, porém parecem envolver conceitos relacionados à masculinidade hegemônica, que os fazem dispensar os cuidados em saúde (KNUTH et al, 2020). Em decorrência disto, muitas vezes a população masculina é diagnosticada com HIV por meio da testagem no pré-natal de suas parceiras (UNAIDS, 2017). Importante também ressaltar que os horários de funcionamento dos serviços de saúde prejudicam o acesso pela população trabalhadora, elevando as dificuldades de testagem e tratamento em tempo oportuno para frear a progressão da infecção pelo HIV para a Aids (HOLTZMAN et al, 2015).

A baixa escolaridade é frequentemente associada à vulnerabilidade socioeconômica e a condições insatisfatórias de trabalho, moradia, alimentação, transporte e de acesso a serviços de saúde, além de discriminação social (MELO et al, 2019). Muitos estudos relacionam a baixa escolaridade à pior adesão ao tratamento antirretroviral e à menor sobrevivência das PVHIV (MELO et al, 2019; OLIVA, 2010).

No estado do Paraná e na cidade de Curitiba, o ensino médio incompleto ou completo, foi a escolaridade predominante entre as pessoas diagnosticadas com AIDS. Já em Foz do Iguaçu, predominou os diagnósticos em pessoas com escolaridade até ensino fundamental completo, assim como na cidade portuária de Paranaguá. Entretanto, a escolaridade não constava em muitos casos, o que dificulta a segurança desta informação.

Um estudo prévio deste grupo de pesquisa realizado com dados de Paranaguá e cidades litorâneas do entorno revelou o início tardio da terapia antirretroviral, além de alta taxa de abandono do tratamento contra o HIV, sugerindo a necessidade de intensificar as ações de enfrentamento do HIV/Aids na região (SILVA et al, 2022). Lamentavelmente, corroborando com estes achados, Paranaguá e entorno ainda mantêm as maiores taxas de detecção de AIDS do Paraná, há

vários anos (BRASIL, 2015). No atual estudo, Paranaguá, mesmo quando avaliada isoladamente do seu entorno, apresentou taxa de detecção do AIDS superior à do Paraná e das cidades de Curitiba e Foz do Iguaçu.

Os diagnósticos de AIDS no Paraná e nas cidades de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá ocorreram predominantemente na população de cor de pele branca, em consonância com as características demográficas da população do Paraná (IPARDES, 2021). Entretanto, ao longo do período deste estudo, observou-se redução dos casos de Aids na população de brancos de Curitiba, Foz do Iguaçu e do Paraná, com incremento significativo dos diagnósticos de AIDS na população preta e parda em Curitiba ( $p < 0,001$ ) e na população classificada como outros, tanto o estado do Paraná ( $p < 0,02$ ), quanto em Paranaguá ( $p < 0,001$ ).

Apesar de as políticas de enfrentamento ao HIV serem efetivas, estas não conseguem abranger com equidade todas as populações, uma vez que muitas vezes não consideram os aspectos econômicos, sociais e outras particularidades das populações assistidas (MELO et al, 2019).

Em relação ao aumento dos diagnósticos de AIDS na população preta e parda, considera-se que o racismo institucional dificulta o enfrentamento do vírus HIV nesta população, e isto favorece o diagnóstico tardio, quando há menor disponibilidade de recursos terapêuticos efetivos para a infecção avançada, levando ao pior prognóstico da doença (KALCKMANN et al, 2015).

Além disso, foi observado o aumento no número de diagnósticos nas populações de outros (amarelos e indígenas). Resultados semelhantes foram obtidos por outros estudos, nos quais obteve-se o aumento nos diagnósticos de HIV/AIDS na população indígena, inclusive entre gestantes, sinalizando a necessidade de intensificar as políticas públicas que facilitam o acesso ao diagnóstico, ao tratamento, além das medidas de prevenção (GRAEFF, 2019; TRINDADE, 2021). Não foram encontrados estudos que evidenciem a expansão no número de diagnósticos de HIV/AIDS especificamente na população de pessoas amarelas, porém pessoas brancas ou amarelas apresentam resultados melhores que as indígenas no que se refere a adesão, abandono, retenção e supressão viral (BRASIL, 2023).

Diante do exposto, apesar dos importantes avanços identificado na cascata do cuidado nas localidades investigadas neste estudo, torna-se necessário investir

em políticas públicas, capacitação profissional e em melhores condições de assistência para frear o crescente aumento nos diagnósticos de AIDS, em especial, nas populações que revelaram importante aumento do número de casos.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou avanços progressivos na cascata de cuidado do HIV entre os anos de 2012 e 2022 no estado do Paraná e nas cidades de Curitiba, Foz do Iguaçu e Paranaguá. Com o início da pandemia em 2020, houve a reorganização dos serviços de saúde e a necessidade de isolamento social, desacelerando os ganhos nas etapas do cuidado às PVHIV. Neste estudo, percebeu-se o maior impacto da pandemia no número de pessoas que realizaram testes de carga viral, bem como na redução do número de pessoas com carga viral suprimida. Este resultado preocupa em função da importância da supressão da carga viral como um importante marcador do sucesso da terapia e do controle da progressão da infecção para a Aids, e da capacidade de transmissão do HIV para outras pessoas.

Como consequência dos avanços observados nas etapas da cascata do cuidado do HIV, o número de diagnósticos de AIDS no Paraná e nas cidades de Curitiba e Paranaguá reduziu significativamente ao longo do período do estudo, inclusive no período da pandemia. Houve redução em Foz do Iguaçu, mas foi confirmada a estabilidade estatística neste estudo. Neste período, considera-se a possibilidade de subnotificação em função das restrições de acesso ao sistema de saúde, sobrecarregado pela COVID-19.

Os diagnósticos de Aids ocorreram predominantemente em pessoas do sexo masculino, reconhecidamente menos adeptas ao acompanhamento ambulatorial, com cor de pele branca, e com menor escolaridade, sobretudo em Paranaguá, onde foi observado uma grande proporção de diagnósticos de Aids em pessoas com ensino fundamental. Isto evidencia a maior vulnerabilidade desta cidade portuária, que historicamente apresenta as maiores taxas de detecção de Aids do estado do Paraná.

No período compreendido pelo estudo, observou-se importante diminuição dos casos de AIDS entre as pessoas com pele branca, e aumento dos diagnósticos de Aids entre os não brancos. Este resultado ressalta diferenças de comportamento da Aids dependendo do grupo populacional, bem como a necessidade de políticas públicas específicas, que abranjam com equidade os grupos mais impactados.

Com este estudo foram identificadas as particularidades de cada local, apontando assim as necessidades de considerar variáveis como escolaridade e cor da pele nas propostas de políticas públicas para as PVHIV. Foi percebido que ações como a descentralização dos serviços realizada pela cidade de Curitiba, otimizaram o início da terapia antirretroviral e favorecem a retenção das pessoas diagnosticadas. Além disso, durante a pandemia de COVID-19, a dispensação de medicamentos antirretrovirais para um período maior também trouxe resultados positivos na supressão viral dos usuários, sendo algo interessante de discutir para períodos posteriores.

Para aprofundar a discussão sobre as peculiaridades de cada município, serão necessários estudos complementares, que considerem seus aspectos econômicos, sociais, além das especificidades das populações assistidas e dos serviços de saúde locais.

## REFERÊNCIAS

BASÍLIO, I. L. **O racismo estrutural e a saúde da população negra vivendo com HIV/Aids**. X Jornada de Políticas Públicas. Novembro, 2021. Acesso em: 08 de out. de 2022. Disponível em: <[http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2021/images/trabalhos/trabalho\\_submissa\\_old\\_1369\\_1369612edadf47ab0.pdf](http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2021/images/trabalhos/trabalho_submissa_old_1369_1369612edadf47ab0.pdf)>.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Relatório de Monitoramento Clínico do HIV 2021**. [internet]. 2021. Brasília, Distrito Federal. 113p. [Acesso em 04 de mar de 2022]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/relatorio-de-monitoramento-clinico-setembro-2021>.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.271 de 6 de junho de 2014. **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências**. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2014. 6p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 1.271 de 6 de junho de 2014. **Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências**. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2014. 6p.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Boletim Epidemiológico de HIV/AIDS 2015**. Divisão DST/Aids/Hepatites Virais [Internet]. Paraná (PR): Ministério da Saúde; 2015 [Acesso em 04 de mar de 2022]. Disponível em: [https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2020-04/boletimhivaids2015\\_1.pdf](https://www.saude.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-04/boletimhivaids2015_1.pdf)

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Centros de Testagem e Aconselhamento do Brasil Desafios para a Equidade e o Acesso**. Brasília, 2008. Acesso em 26/09/2022. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros\\_testagem aconselhamento\\_brasil.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/centros_testagem aconselhamento_brasil.pdf)>.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/AIDS 2021**. Brasília, DF, 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Presidência da República, BRASÍLIA, DF, 2016.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 236 de 2 de maio de 1985**, publicada no Diário Oficial da União, Seção I. Segunda-feira, 6 de maio de 1985, p. 6856, assinada pelo ministro da Saúde, Carlos Corrêa de Meneses Sant'Anna.

BRASIL, Casa Civil, Presidência da República. **Lei nº 9.313 de 13 de novembro de 1996. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos aos portadores do HIV e doentes de AIDS.** Publicada no Diário Oficial da União em 14 de novembro de 1996.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria nº 236 de 2 de maio de 1985**, publicada no Diário Oficial da União, Seção I. Segunda-feira, 6 de maio de 1985, p. 6856, assinada pelo ministro da Saúde, Carlos Corrêa de Meneses Sant'Anna.

BRASIL, Lei 7.678 de 8 de setembro de 1988. **Estende aos portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - SIDA/AIDS os benefícios que especifica e dá outras providências.** Brasília, DF, 1988.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para adultos vivendo com HIV/AIDS.** Brasília, DF, 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Relatório de Monitoramento Clínico do HIV, 2020.** Brasília, DF, 2020.

BRASIL, Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para o Manejo da Infecção pelo HIV em adultos** [internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde. 2018. p.412 [Acesso em 20 de mar de 2023]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2013/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos>

BRASIL, Ministério da Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis Coordenação-Geral de Vigilância do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. **OFÍCIO CIRCULAR**

Nº8/2020/CGAHV/DCCI/SVS/MS. Assunto: **O cuidado das Pessoas Vivendo com HIV/AIDS (PVHIV) no contexto da pandemia do COVID-19.** 2020. Acesso em 24 de fev de 2022. Disponível em:

[http://azt.aids.gov.br/documentos/Informe%20n%C2%BA%2007\\_20%20-%20Anexo%20Of.Circ.%2008\\_20-%20Cuidados%20PVHIV%20no%20contexto%20COVID-19.pdf](http://azt.aids.gov.br/documentos/Informe%20n%C2%BA%2007_20%20-%20Anexo%20Of.Circ.%2008_20-%20Cuidados%20PVHIV%20no%20contexto%20COVID-19.pdf)

BURGER, M. **O Impacto do Programa Mãe Curitibana sobre a Transmissão Vertical do HIV no Município de Curitiba entre 2000 e 2009.** DST j bras doenças sex transm. 2011 [Acesso em 04 de mar de 2022]. v. 23, n. 2, p. 76-83.

<http://dx.doi.org/10.5533/2177-8264-201123205>.

COHEN MS et al. **Treatment of HIV for the Prevention of Transmission in Discordant Couples and at the Population Level.** Adv Exp Med Biol. 2018. 1075, p. 125-162. Acesso em 4 de mar de 2022. DOI: 10.1007/978-981-13-0484-2\_6.

COTA, V. L.; CRUZ, M. M. **Barreiras de acesso para Homens que fazem Sexo com Homens à testagem e tratamento do HIV no município de Curitiba (PR).**

Saúde em Debate [online]. 2021, v. 45, n. 129 [Acessado 5 Outubro 2022] , pp. 393-405. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-1104202112911>>;

GERMAN ADVISORY COMMITTEE BLOOD. **Subgroup ‘Assessment of Pathogens Transmissible by Blood’. Human Immunodeficiency Virus (HIV).** Transfus Med Hemother. 2016 May;43(3):203-22. Epub 2016 May 9. DOI: 10.1159/000445852.

GRAEFF, SV-B, et al. **Epidemiological aspects of HIV infection and AIDS among indigenous populations.** Rev Saúde Pública [Internet]. 2019;53: 71. [Acesso em 20 de fev de 2023]. Disponível em: [tps://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000362](https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000362)

GRECO, D.B. **Trinta anos de enfrentamento à epidemia da Aids no Brasil, 1985-2015.** Ciência & Saúde Coletiva, 21(5):1553-1564, 2016. DOI: 10.1590/1413-81232015215.04402016.

HOLTZMAN, C.W et al. **Mapping patient-identified barriers and facilitators to retention in HIV care and antiretroviral therapy adherence to Andersen’s Behavioral Model.** AIDS Care. 2015 [Acesso em 04 de mar de 2022] ;27(7):817-28. <https://doi.org/10.1080/09540121.2015.1009362>

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. (2021). **Cadernos Municipais.** [Acesso em 04 de mar de 2022] Disponível em: <http://www.ipardes.pr.gov.br/Pagina/Cadernos-municipais>

JIANG H.; ZHOU, Y.;TANG, W. **Maintaining HIV care during the COVID-19 pandemic.** Lancet HIV. 2020 [Acesso em 04 de mar de 2022];7(5):e308-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30105-3](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30105-3)

UNAIDS, Joint United Nations Programme On HIV/AIDS. **Blind Spot Report.** Geneva: UNAIDS; 2017. [Acesso em 20 de fev de 2023]. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/blind\\_spot\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/blind_spot_en.pdf)

KNAUTH, D. R. et al. **O diagnóstico do HIV/aids em homens heterossexuais: a surpresa permanece mesmo após mais de 30 anos de epidemia.** Cad Saúde Pública. 2020 [Acesso em 24 de fev de 2022] v. 36, n. 6. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00170118>>

KILMARX, P.H; MUTASA-APOLLO, T. **Patching a leaky pipe: the cascade of HIV care. Curropin HIV AIDS.** 2013; 8(1):59-64. [Acesso em 20 de fev de 2023]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/coh.0b013e32835b806e>>

KALCKMANN S., et al. **Institutional racism: a challenge to equity in the National Health System (SUS).** Saúde Soc. 2007;16(2):146-55. [Acesso em 01 de mar de 2023]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902007000200014>>

LAZAROTTO, A. R.;DERESZ, L.F.; SPRINZ, E. **HIV/AIDS e Treinamento Concorrente: a Revisão Sistemática.** Rev Bras Med Esporte – Vol. 16, No 2 – Mar/Abr, 2010. Acesso em: 18/09/2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbme/i/2010.v16n2/>>.

MARQUE, M.C.C Saúde e poder: a emergência política da Aids/HIV no Brasil. Hist. cienc. saúde-Manguinhos. 2002;(9):41-65. [Acesso em 01 de mar de 2023]. Disponível em < <https://doi.org/10.1590/S0104-59702002000400003>>.

MELO, M.C, et al. **Survival of patients with AIDS and association with level of education level and race/skin color in South and Southeast Brazil: a cohort study, 1998-1999**. Epidemiol Serv Saúde. 2019;28(1):e2018047. [Acesso em 20 de fev de 2023]. Disponível em: doi: 10.5123/S1679-49742019000100012.

MIZIARA, I. D.; LIMA, A. S.; CORTINA, de la, R. A. C. **Candidíase oral e leucoplasia pilosa como marcadores de progressão da infecção pelo HIV em pacientes brasileiros**. Rev Bras Otorrinolaringol. v. 70, n.3, 310-4, mai/jun 2014. Acesso em: 19/09/2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rboto/a/CSLgh76LDQGrXVKT6VtWkVL/?lang=pt>>.

MURPHY, K. **Imunobiologia de Janeway [recurso eletrônico]**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. Acesso em: 19/09/2022. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4370883/mod\\_resource/content/1/Imunologia%20-%20Janeway%20-%208ed.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4370883/mod_resource/content/1/Imunologia%20-%20Janeway%20-%208ed.pdf)>.

MYRON S. et al. **Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy**. N Engl J Med. 2011. 365(6):493-505. Acesso em 04 de mar. de 2022. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1105243>.

NASCIMENTO, D. R. **A AIDS no Final do Século XX. In.: As Pestes do século XX: tuberculose e Aids no Brasil, uma história comparada [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2005, pp. 81-112. História e saúde collection. ISBN: 978-65-5708-114-3.

OLIVA, J. **Labour participation of people living with HIV/AIDS in Spain**. Health Econ. 2010.19(4):491-500. [Acesso em 25 de fev de 2023]. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/hec.1487>>

PARENTE J.S et al. **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, 2021 [Acesso 18 fevereiro 2022] v. 10, n. 1.4 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11692>

PEREIRA, T. M. V.; GIR, E. S.; TORRES, A. S. **Pessoas vivendo com HIV e mudanças na rotina diária decorrentes da pandemia da COVID-19**. Escola Anna Nery [online]. 2021, v. 25, n. spe [Acessado 3 Outubro 2022] , e20210176. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0176>>.

PEREIRA, A.J; NICHATA, L. Y. I. **A sociedade civil contra a Aids: demandas coletivas e políticas públicas**. Ciência & Saúde Coletiva, 16(7):3249-3257, 2011. Acesso em 19/09/2022. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/QmK8fCk6HLwYzgSkfr7XxdK/?format=pdf&lang=pt>>.

SESA, Secretaria do Estado da Saúde. Governo do Paraná. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS**, Curitiba, 2015.

SILVA M. et al. **Sociodemographic and pharmacoepidemiological profile of people on antiretroviral therapy in the coast of the state of Paraná**. Acta Sci

Health Sci, 2022 [Acesso em 04 de mar de 2022], v. 44, e56764.  
<https://doi.org/10.4025/actascihealthsci.v44i1.56764>

TRINDADE, L. N. M et al. Panorama epidemiológico do HIV em gestantes indígenas e não indígenas no estado do Pará. Rev. Eletr. Enferm. [Acesso em 20 de fev de 2023], 2021, v. 23, 67563. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v23.67563>

UNAIDS. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). **Blind Spot Report. Geneva: UNAIDS; 2017** [Acesso em 01 de mar de 2022]. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/blind\\_spot\\_en.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/blind_spot_en.pdf)

UNAIDS. **UNAIDS data, reference 2021**. Acesso em: 20/09/2022. Disponível em: [https://www.unaids.org/sites/default/files/media\\_asset/JC3032\\_AIDS\\_Data\\_book\\_2021\\_En.pdf](https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/JC3032_AIDS_Data_book_2021_En.pdf)

VILLARINHO et al. **Políticas públicas de saúde face à epidemia da AIDS e a assistência às pessoas com a doença**. Rev Bras Enferm, Brasília 2013 mar-abr; 66(2): 271-7. Acesso em: 18/09/2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/55MrWgd5VNfMv3zPrMW9DmF/?format=pdf&lang=pt>

WHO, World Health Organization. **Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV)**. 2020. [Acesso em 04 de mar de 2022]. Disponível em [https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov)).