

A PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO COMO MEDIDA DE PREVENÇÃO AO HIV/AIDS EM POPULAÇÕES VULNERÁVEIS NO BRASIL

Professor orientador: Gerson Fernando Mendes
Pereira

Alunas: Mariana Marques Coelho e
Giovanna Etchechurry Barros

PROGRAMA DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
PIC/CEUB

RELATÓRIOS DE PESQUISA
VOLUME 9 Nº 1- JAN/DEZ
•2023•





**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**MARIANA MARQUES COELHO
E GIOVANNA ETCHECHURRY BARROS**

**A PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO COMO MEDIDA DE PREVENÇÃO AO
HIV/AIDS EM POPULAÇÕES VULNERÁVEIS NO BRASIL**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Orientação: Gerson Fernando Mendes Pereira

BRASÍLIA

2024

RESUMO

A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP) consiste no uso diário de antirretrovirais, antes de um possível contato com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), e tem como objetivo reduzir o risco de infecção. Fazendo parte da Prevenção Combinada, estratégia que associa um conjunto de medidas preventivas ao HIV, a PrEP está disponível no Brasil desde 2018 e é indicada, principalmente, para as populações com maior risco de entrar em contato com o agente infeccioso, as chamadas populações-chave. Dentre essas populações, incluem-se os gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas transgênero e trabalhadores(as) do sexo. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi descrever a evolução do uso da PrEP de 2018 a 2023, segundo características sociodemográficas e populações-chave, além de discorrer sobre os problemas de acesso enfrentados por esses grupos, propondo medidas para solucionar esses problemas. Trata-se de uma análise descritiva, em que foram utilizados, para a coleta e análise dos dados, os sistemas de informação oficiais do Ministério da Saúde: Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Painel de Monitoramento da Profilaxia Pré-Exposição, Boletins Epidemiológicos de HIV/Aids e Sistema de Informação de Mortalidade. Como meios de fundamentação teórica, utilizaram-se as bases de dados PubMed e Scielo, por meio dos descritores “HIV AND Brazil”, “HIV AND Pre-Exposure Prophylaxis” e “HIV AND Social Stigma”. Também foram utilizados materiais disponibilizados no site do Ministério da Saúde. Desse modo, a presente pesquisa demonstrou que a PrEP apresentou uma crescente aceitação de seu uso pelas populações-chave desde a sua implementação no Brasil até o ano de 2023, com um aumento de 580% na adesão, passando de 8.199 usuários iniciando PrEP em 2018 para 55.800 em 2023. Porém, as populações-chave ainda representam a maioria dos novos casos de infecção pelo HIV. Nos últimos anos, a principal categoria de exposição ao agente infeccioso, no sexo masculino, foi a de HSH e, no sexo feminino, mulheres heterossexuais. Atualmente, a PrEP se concentra em gays e outros HSH cis, brancos/amarelos, na faixa etária de 30 a 39 anos de idade e com alta escolaridade. Ao comparar a evolução da adesão à profilaxia ao longo dos anos, travestis e homens trans permanecem como os grupos com o menor número de usuários em PrEP. Portanto, pode-se concluir que diversas barreiras podem interferir no processo de adesão à profilaxia e na descontinuação do seu uso, como a falta de conhecimento, a baixa utilização de métodos de prevenção ao HIV e o atendimento inadequado e discriminatório em unidades de saúde. Com isso, campanhas educativas e de conscientização acerca do HIV/Aids e das populações mais vulneráveis devem ser prioridade de políticas públicas, a fim de combater o estigma e a discriminação e ampliar o acesso à PrEP.

Palavras-chave: aids; hiv; profilaxia pré-exposição.

LISTAS DE GRÁFICOS E TABELAS

Gráfico 1 Casos de HIV notificados no Sinan. Brasil, 2018 a 2023*	12
Gráfico 2 Casos de Aids notificados no Sinan. Brasil, 2018 a 2023*	14
Gráfico 3 Óbitos por causa básica Aids. Brasil, 2018 a 2022	16
Gráfico 4 Usuários(as) iniciando PrEP. Brasil, 2018 a 2023	17
Gráfico 5 Usuários(as) em PrEP por ano. Brasil, 2018 a 2023	18
Gráfico 6 Perfil dos(as) usuários(as) em PrEP por população. Brasil, 2018	19
Gráfico 7 Perfil dos(as) usuários(as) em PrEP por população. Brasil, 2023	19
Gráfico 8 Usuários em PrEP segundo escolaridade (em anos). Brasil, 2018	20
Gráfico 9 Usuários em PrEP segundo escolaridade (em anos). Brasil, 2023	20
Gráfico 10 Usuários em PrEP segundo faixa etária. Brasil, 2018	21
Gráfico 11 Usuários em PrEP segundo faixa etária. Brasil, 2023	21
Gráfico 12 Usuários em PrEP segundo raça/cor. Brasil, 2018	22
Gráfico 13 Usuários em PrEP segundo raça/cor. Brasil, 2023	22
Gráfico 14 Usuários em PrEP por região. Brasil, 2018 a 2023	23
Tabela 1 Casos de HIV notificados no Sinan em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada, por sexo e ano de diagnóstico. Brasil, 2018 a 2023*	13
Tabela 2 Casos de Aids notificados no Sinan em indivíduos do sexo masculino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição. Brasil, 2018 a 2023*	15
Tabela 3 Casos de Aids notificados no Sinan em indivíduos do sexo feminino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição. Brasil, 2018 a 2023*	15
Tabela 4 Usuários(as) iniciando PrEP por população. Brasil, 2018 e 2023	17



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
3. MÉTODO	11
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	12
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	27

1. INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um retrovírus que pertence à família Lentiviridae. Para se multiplicar, necessita da enzima transcriptase reversa, responsável pela produção de DNA a partir do RNA viral, permitindo a capacidade de se integrar ao genoma de seu hospedeiro, principalmente o ser humano. Esse vírus atua sobre o sistema imunológico, atacando, sobretudo, os linfócitos T CD4⁺. É alterando o DNA dessas células que o HIV produz cópias de si mesmo. Logo, os linfócitos são rompidos, possibilitando a infecção de novas células.^{1,2}

Seu modo de transmissão é principalmente pela via sexual (esperma e secreção vaginal), podendo também ocorrer por via sanguínea (via parenteral e gestação/parto para a criança) e aleitamento materno. A partir do momento em que são infectadas, as pessoas ganham a capacidade de transmitir o HIV, com um pico de viremia por volta de 21 a 28 dias após a exposição ao vírus.¹

Nas primeiras semanas da infecção pelo HIV, ocorre a fase aguda, caracterizada por elevada viremia, intensa resposta imune e rápida queda na contagem de linfócitos T CD4⁺. Surge, assim, um conjunto de manifestações clínicas, denominado Síndrome Retroviral Aguda (SRA), em que se destacam febre, cefaleia, astenia, adenopatia, faringite, exantema e mialgia. Grande parte desses sinais e sintomas desaparece em 3 a 4 semanas. Por outro lado, nem todos os recém-infectados manifestam essa fase.¹

A infecção pelo HIV também é responsável pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids), sua manifestação clínica em fase avançada. A Aids é caracterizada pelo aparecimento de infecções oportunistas (pneumocistose, neurotoxoplasmose, tuberculose pulmonar atípica ou disseminada, meningite criptocócica e retinite por citomegalovírus) e neoplasias (mais comumente, sarcoma de Kaposi, linfoma não Hodgkin e câncer de colo uterino). Além disso, o HIV danifica certos órgãos de seus hospedeiros, diretamente ou por meio de processos inflamatórios, causando doenças como miocardiopatia, nefropatia e neuropatias.¹

No Brasil, o tratamento com antirretrovirais (ARV) passou a ser oferecido gratuita e universalmente, em 1996, pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A partir de então, foi possível observar expressiva queda na taxa de mortalidade por Aids e

aumento da sobrevivência das pessoas soropositivas, que atualmente dispõem de uma expectativa de vida igual ou similar aos não infectados.^{3,4}

Como forma de potencializar a proteção contra o HIV, a Prevenção Combinada sugere o uso de métodos de prevenção de acordo com as possibilidades e escolhas de cada pessoa, sem excluir ou substituir um método a outro. Essa estratégia é formada por um conjunto de intervenções, que inclui a Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP), e outras ações, como a testagem regular, o uso de preservativos, a Profilaxia Pós-Exposição ao HIV (PEP) e o tratamento precoce para todas as pessoas.⁵

Nessa perspectiva, a PrEP, disponível no Brasil desde 2018, consiste no uso diário de ARV, antes de um possível contato com o vírus, a fim de reduzir o risco de infecção. Trata-se de uma estratégia bastante segura e eficaz contra o HIV, mas não é eficaz contra outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Logo, não deve ser utilizada como substituta dos preservativos.⁶

Esse tipo de prevenção é indicado, principalmente, para aqueles com maior risco de entrar em contato com o agente infeccioso, ou seja, para as populações mais vulneráveis. No Brasil, as populações-chave incluem gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas transgênero e trabalhadores(as) do sexo. Estudos de 2018, divulgados pelo Ministério da Saúde, evidenciaram os grupos que representavam a maioria dos novos casos de infecção pelo HIV, com taxas de prevalência de 5,3% entre mulheres cis profissionais do sexo, 18,4% entre gays e HSH e 31,2% entre mulheres trans e travestis. Por isso, é de suma importância o conhecimento acerca da PrEP e de seu impacto na redução dos riscos de adquirir a infecção.⁷

Cabe mencionar, ainda, que o estigma e o preconceito enfrentados por essas populações aumentam a vulnerabilidade ao HIV/Aids. Pessoas soropositivas enfrentam, diariamente, problemas relacionados ao estigma e à discriminação, afetando, por exemplo, a tomada de decisão de fazer um teste, o compartilhamento de temores com familiares e amigos e, até mesmo, a revelação de sua condição. Essa discriminação, principalmente em relação à população vulnerável, também prejudica a forma como essas pessoas são tratadas pela sociedade, o acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, a prevenção ao HIV.⁸

Assim, estratégias são necessárias para diminuir as barreiras que impedem o acesso à Prevenção Combinada, em especial à PrEP, e favorecem a descontinuação do seu uso, principalmente pelas populações-chave. Com isso, o combate ao estigma e preconceito enfrentados por esses grupos maximizaria o impacto dessa medida de prevenção na saúde pública.⁹

Portanto, o objetivo geral desta pesquisa foi descrever o uso da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) desde a sua implantação no Brasil até o ano de 2023, detalhando a evolução de seu uso no país ao longo dos anos, segundo características sociodemográficas e populações-chave, além de discorrer sobre problemas de acesso enfrentados por esses grupos à PrEP e propor medidas para incrementar a adesão a essa medida preventiva.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O ano de 1981 marcou o início da epidemia de HIV/Aids, com a identificação dos primeiros casos da doença em homens homossexuais, nos Estados Unidos da América. A doença foi inicialmente chamada de GRID (Deficiência Imunológica Relacionada aos Gays) e, posteriormente, tornou-se conhecida como Aids. Ainda em 1981, foram identificados casos da doença em outros grupos populacionais, como usuários de drogas injetáveis, mulheres e crianças. Em pouco tempo, até o final de 1982, a Aids já havia sido notificada em 14 países, como Austrália, Canadá, África do Sul e diversos países europeus.^{10,11}

No Brasil, os primeiros casos de Aids foram reportados em 1983 e estavam concentrados em São Paulo. As primeiras notícias sobre a doença no país foram tratadas pela mídia como um problema estrangeiro e contribuíram para que a sociedade visse a Aids como uma doença homossexual, a chamada “peste gay”. Como a Aids ainda não era amplamente conhecida e não havia testes confirmatórios, o diagnóstico deveria ser clínico, o que fez surgirem dúvidas e questionamentos por muitos médicos diante dos primeiros casos da doença no país.¹²

A primeira década da doença foi fundamental na descoberta e no desenvolvimento das respostas iniciais à epidemia de Aids no mundo. Dois médicos e pesquisadores se destacaram na descoberta do agente etiológico da doença: Robert

Charles Gallo, nos Estados Unidos da América, e Luc Montagnier, na França.¹³ Em 1983, a causa viral da Aids foi confirmada com o isolamento do vírus, inicialmente chamado de Vírus Associado à Linfadenopatia (LAV) e, mais tarde, conhecido como Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).¹¹

Anteriormente à identificação do HIV, diversas hipóteses foram levantadas, dentre elas uma possível infecção pelo citomegalovírus, alguns medicamentos, como o nitrito de amila, usado como estimulante sexual, e a sobrecarga do sistema imune, o que levaria ao seu esgotamento. Fora da comunidade científica, era comum a crença de que a Aids era um castigo para homossexuais e usuários de drogas, o que dificultou na época a aceitação de que a infecção poderia ser transmitida de outras maneiras, como por meio de relações heterossexuais.¹⁴ Assim, evidencia-se que, desde as primeiras discussões sobre a origem da doença, foram marcados na sociedade o estigma e a discriminação.¹³

Com a identificação do retrovírus, iniciaram-se pesquisas por medicamentos que pudessem atuar na transcriptase reversa. Em 1986, exibiu-se, em ensaios clínicos, que a zidovudina (AZT) permitia o retardo da progressão da infecção, sendo o primeiro antirretroviral a ser autorizado para o tratamento, em 1987, pela Food and Drug Administration (FDA).^{11, 14}

A segunda década da epidemia (1990-2000) foi marcada por grandes avanços nas condutas terapêuticas.¹³ Em 1993, estudos mostraram que a AZT em monoterapia não era eficaz na prevenção de Aids.¹¹ Com isso, iniciou-se uma nova era, a da terapia combinada, que consistia na combinação de várias drogas que bloqueavam a multiplicação ou a entrada do vírus no corpo humano, substituindo o tratamento monoterápico.¹³

Os antirretrovirais passaram a ser distribuídos gratuitamente no Brasil em 1996, refletindo em expressiva queda na taxa de mortalidade por Aids e aumento da sobrevivência.³ Porém, em 1985, o governo federal já havia tido iniciativas para o controle da doença. As primeiras medidas tomadas pelo Ministério da Saúde foram vigilância epidemiológica, educação em saúde pública, testagem voluntária e descrição de uma epidemia que atingia toda a população, com o objetivo de reduzir o estigma e a discriminação das populações mais afetadas.¹²

Ao longo do tempo, diversas medidas de prevenção da infecção pelo vírus da Aids foram descritas, como a Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP). Estudos de 2011 evidenciaram, pela primeira vez, que a dose oral diária de tenofovir e emtricitabina (TDF-FTC) poderia reduzir o contágio por HIV entre casais sorodiscordantes. Assim, no ano de 2012, a FDA aprovou o uso da PrEP por pessoas soronegativas. Sendo implementada no SUS em 2018, essa medida preventiva representou um importante avanço para a saúde pública no país. Atualmente, quando usada corretamente como prescrita, é efetiva em mais de 90% dos casos.^{11, 15}

Nesse sentido, a PrEP consiste em doses diárias de antirretrovirais, permitindo que o organismo esteja preparado para o enfrentamento de um possível contato com o agente infeccioso.⁶ Atualmente, no SUS, o esquema disponível para uso na PrEP é a associação em dose fixa combinada (DFC) dos antirretrovirais fumarato de tenofovir desopoxila (TDF) 300 mg e emtricitabina (FTC) 200 mg, na posologia de 1 (um) comprimido diário.⁷

Essa estratégia faz parte da Prevenção Combinada ao HIV, que associa intervenções biomédicas, comportamentais e estruturais a fim de potencializar a proteção contra o vírus, destacando-se a testagem regular para o HIV, que pode ser realizada gratuitamente no SUS, a prevenção da transmissão vertical, o uso de preservativos, o tratamento das infecções sexualmente transmissíveis e das hepatites virais, a imunização para as hepatites A e B, a redução de danos para usuários de álcool e outras drogas, a Profilaxia Pós-Exposição ao HIV (PEP) e o tratamento para todas as pessoas que vivem com HIV (PVHIV).¹⁶

A avaliação da elegibilidade para o uso da PrEP deve ser feita em conjunto com o paciente durante a consulta, levando em consideração seus aspectos sociais e outros contextos específicos. Dessa forma, a PrEP é considerada para pessoas a partir de 15 anos, com peso corporal igual ou superior a 35 kg, sexualmente ativas e que apresentem contextos de risco aumentado de aquisição da infecção pelo HIV. Assim, apesar de ser recomendada para indivíduos que pertençam às populações-chave, outros fatores podem ser considerados, como contexto e frequência das relações sexuais, número de parcerias, uso irregular de preservativos, histórico de episódios de ISTs e busca repetida por Profilaxia Pós-Exposição (PEP).⁷

Em contrapartida, a PrEP deve ser interrompida diante de alguns casos, como diagnóstico de infecção por HIV, desejo próprio do usuário pela interrupção, baixa adesão à profilaxia, diminuição do risco de infecção e persistência de eventos adversos importantes. Nessas situações, é essencial informar ao paciente sobre a possibilidade da retomada do uso da PrEP, além de incentivar o uso de outros métodos preventivos e a testagem regular para HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis.⁷

3. MÉTODO

Este estudo trata-se de uma análise descritiva acerca do uso da Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) desde a sua implementação no Brasil até o ano de 2023. Para a coleta dos dados analisados, foram utilizados os sistemas de informação oficiais do Ministério da Saúde, tais como SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), Painel de Monitoramento da Profilaxia Pré-Exposição, Boletins Epidemiológicos de HIV/Aids e SIM (Sistema de Informação de Mortalidade).

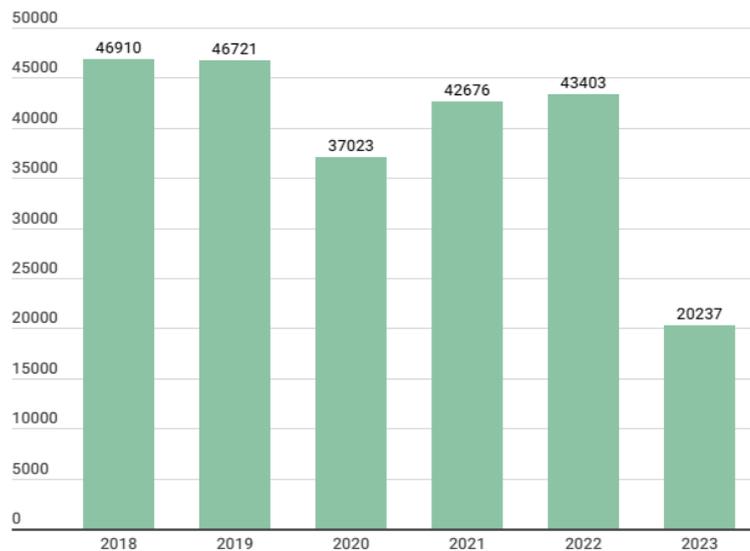
Os indicadores considerados abrangem aspectos epidemiológicos e sociodemográficos dos casos de HIV/Aids e da adesão à PrEP, referentes ao período de 2018 a 2023 no Brasil. Assim, foram construídos gráficos e tabelas, considerando a comparação ao longo dos anos, por sexo e segmento populacional. Além disso, foram analisados os dados referentes aos usuários em PrEP de acordo com o nível de escolaridade, a faixa etária, a raça/cor e a região do país.

Como meios de fundamentação teórica, utilizaram-se as bases de dados PubMed e Scielo, realizando a pesquisa por meio dos descritores: “HIV AND Brazil”, “HIV AND Pre-Exposure Prophylaxis” e “HIV AND Social Stigma”. Foram priorizados artigos publicados a partir de 2015, disponibilizados na íntegra e gratuitos. Excluíram-se os artigos que não contemplavam o tema, restando um total de 10 artigos. Além disso, foram utilizados materiais disponibilizados no site do Ministério da Saúde. Cada fonte utilizada foi devidamente citada, respeitando integralmente os direitos autorais dos autores envolvidos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde a década de 1980, o HIV e a Aids constituem um problema de saúde pública bastante relevante no Brasil. Ao analisar o período de 2018 a junho de 2023, foram notificados 236.970 casos de HIV no país (Gráfico 1).^{17,18} Entre 2019 e 2021, o número de infectados declinou 11,1%. Apesar de ter sido observado tal declínio, não se deve descartar a possibilidade desse cenário estar relacionado à subnotificação de casos, principalmente em 2020, devido à pandemia de Covid-19. Tal evento trouxe importantes implicações para a saúde pública do país, ao comprometer as informações necessárias que o sistema precisa para o fornecimento de medicamentos e ações prioritárias às populações-chave.¹⁹

Gráfico 1 - Casos de HIV notificados no Sinan. Brasil, 2018 a 2023*



Fonte: MS/SVSA/Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

*Nota: Casos notificados no Sinan até 30/06/2023.

Ao comparar os anos de 2020 e 2022, o número de casos de infecção pelo HIV aumentou 17,2% no país. Apenas em 2022, foram diagnosticados 43.403 novos casos.¹⁷ Nesse ano, a prevalência da infecção pelo HIV, na população geral brasileira, correspondia a 0,4%.⁷

Ao longo do tempo, a proporção de infecção pelo HIV, em relação às populações masculina e feminina, sofreu alteração. Em 2007, a razão era de 14 homens para cada 10 mulheres. Já em 2020, passou a ser de 28 homens para cada 10

mulheres.¹⁹ Entre 2018 e junho de 2023, a principal categoria de exposição, a partir de 13 anos, no sexo masculino, foi a de homens que fazem sexo com homens – HSH (53,7%) e, no sexo feminino, a prática heterossexual (96,5%), segundo a Tabela 1. Os dados reforçam que a principal via de transmissão, entre indivíduos com 13 anos ou mais de idade, é a sexual, tanto em homens quanto em mulheres.¹⁷

Tabela 1 - Casos de HIV notificados no Sinan em indivíduos com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição hierarquizada, por sexo e ano de diagnóstico.

Brasil, 2018 a 2023*

Categoria de Exposição	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Masculino							
Homossexual	15708	15765	12771	15199	14306	6600	80349
Bissexual	2694	2775	2200	2704	2888	1312	14573
Heterossexual	10166	10116	7767	8341	8966	4413	49769
UDI	431	452	357	352	370	190	2152
Hemofílico	5	5	5	2	11	5	33
Transfusão sanguínea	2	3	2	3	4	1	15
Acidente de trabalho	4	1	1	4	4	1	15
Transmissão vertical	380	392	378	528	538	259	2475
Total	29390	29509	23481	27133	27087	12781	149381
Feminino							
Heterossexual	11160	11002	8405	9484	9610	4435	54096
UDI	156	134	102	113	128	55	688
Hemofílico	0	0	0	0	0	0	0
Transfusão sanguínea	3	3	3	4	4	2	19
Acidente de trabalho	1	1	3	1	4	1	11
Transmissão vertical	207	205	168	243	255	119	1197
Total	11527	11345	8681	9845	10001	4612	56011

Fonte: MS/SVSA/Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

*Nota: Casos notificados no Sinan até 30/06/2023.

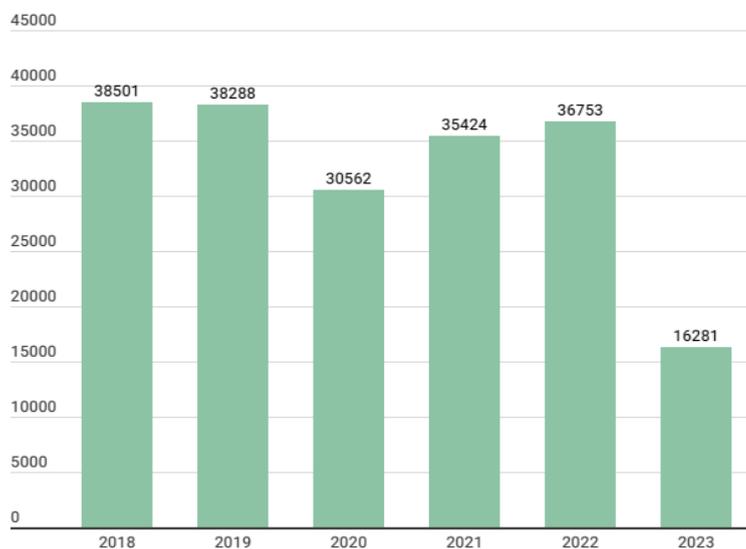
Legenda: UDI - usuários de drogas injetáveis.

Na comparação do ano de 2016 com 2022, observaram-se elevação e predomínio de casos em HSH com até 39 anos de idade. Na faixa etária de 13 a 19 anos, a porcentagem passou de 70,7% para 73,0%; na de 20 a 29 anos, de 66,7% para 70,0%; e na de 30 a 39 anos, de 47,4% para 51,4%.¹⁷

Já em relação aos casos de Aids no Brasil, de 1980 até junho de 2023, registraram-se 1.124.063 casos. Nesse período, a maior concentração dos casos foi observada nos indivíduos com idade entre 25 e 39 anos, com predomínio no sexo

masculino (50,1%). O Gráfico 2 mostra o cenário dos casos de Aids nos últimos anos.^{17,18}

Gráfico 2 - Casos de Aids notificados no Sinan. Brasil, 2018 a 2023*



Fonte: MS/SVSA/Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

*Nota: Casos notificados no Sinan até 30/06/2023.

No período de 2018 a junho de 2023, a categoria de exposição predominante, nos casos detectados de Aids no sexo masculino, foi a de HSH, em que se enquadram os homossexuais e bissexuais (Tabela 2), correspondendo a 42%. Em mulheres, a principal categoria de exposição foi a heterossexual (97,2%), conforme a Tabela 3.^{17,18}

Em 2022, notificaram-se 36.753 casos de Aids (Gráfico 2). A razão de sexos registrada foi de 25 casos em homens para cada 10 casos em mulheres. Ao considerar a idade dos indivíduos, a faixa etária que apresentou a maior razão foi a de 20 a 29 anos (42 homens para cada 10 mulheres com Aids).¹⁷ Nesse ano, os HSH representaram a maioria dos casos (Tabela 2), correspondendo a 67,3% para homens de 13 a 19 anos, 62,1% de 20 a 29 anos e 43,4% de 30 a 39 anos. Para homens com idade de 40 anos ou mais, a prática heterossexual foi a predominante. Por outro lado, em mulheres de todas as faixas etárias, predominou-se a categoria de exposição heterossexual, com mais de 80% dos casos.^{17,18}

Tabela 2 - Casos de Aids notificados no Sinan em indivíduos do sexo masculino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição. Brasil, 2018 a 2023*

Categoria de Exposição	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Homossexual	5460	5139	4191	4815	4453	1721	25779
Bissexual	1210	1121	920	1030	1061	409	5751
Heterossexual	6161	5901	4380	4685	4529	1949	27605
UDI	379	336	240	267	268	104	1594
Hemofílico	7	2	9	0	5	2	25
Transfusão sanguínea	5	1	1	3	0	0	10
Acidente de trabalho	2	0	0	0	1	1	4
Transmissão vertical	99	94	101	89	114	59	556
Total	13323	12594	9842	10889	10431	4245	61324

Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

*Nota: Casos notificados no Sinan até 30/06/2023.

Legenda: UDI - usuários de drogas injetáveis.

Tabela 3 - Casos de Aids notificados no Sinan em indivíduos do sexo feminino com 13 anos de idade ou mais, segundo categoria de exposição. Brasil, 2018 a 2023*

Categoria de Exposição	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Heterossexual	5362	5010	3739	4001	3823	1564	23499
UDI	92	77	51	66	72	32	390
Hemofílico	0	0	1	0	0	0	1
Transfusão sanguínea	3	2	0	0	1	2	8
Acidente de trabalho	0	0	0	0	0	1	1
Transmissão vertical	51	50	51	46	48	19	265
Total	5508	5139	3842	4113	3944	1618	24164

Fonte: MS/SVSA/Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

*Nota: Casos notificados no Sinan até 30/06/2023.

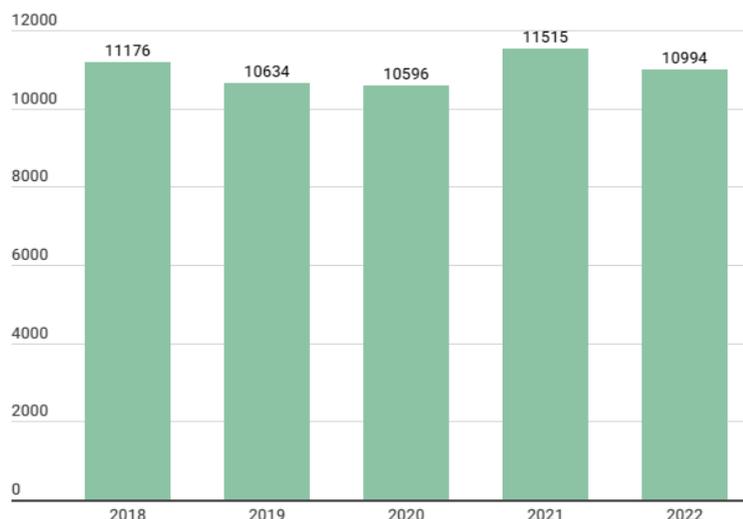
Legenda: UDI - usuários de drogas injetáveis.

Desde o início da epidemia de Aids até 2022, notificaram-se, no Brasil, 382.521 óbitos, tendo o HIV ou a Aids como causa básica. Vale ressaltar que 70,2% desses óbitos ocorreram no sexo masculino. Ao analisar o período de 2012 a 2022, verificou-se uma queda de 25,5% no coeficiente de mortalidade padronizado para o Brasil, que passou de 5,5 para 4,1 óbitos por 100 mil habitantes.¹⁷

Nesse último ano, foram registrados 10.994 óbitos, sendo a Aids a causa básica (Gráfico 3). Em relação à faixa etária, não houve diferenças significativas entre os coeficientes de mortalidade por sexo em indivíduos de até 19 anos de idade. Em todas

as demais faixas etárias, o coeficiente de mortalidade foi maior em homens, com uma razão de sexos de 21 óbitos entre homens para 10 óbitos entre mulheres. Essa razão vem apresentando relativa estabilidade desde 2003.^{17,18}

Gráfico 3 - Óbitos por causa básica Aids. Brasil, 2018 a 2022



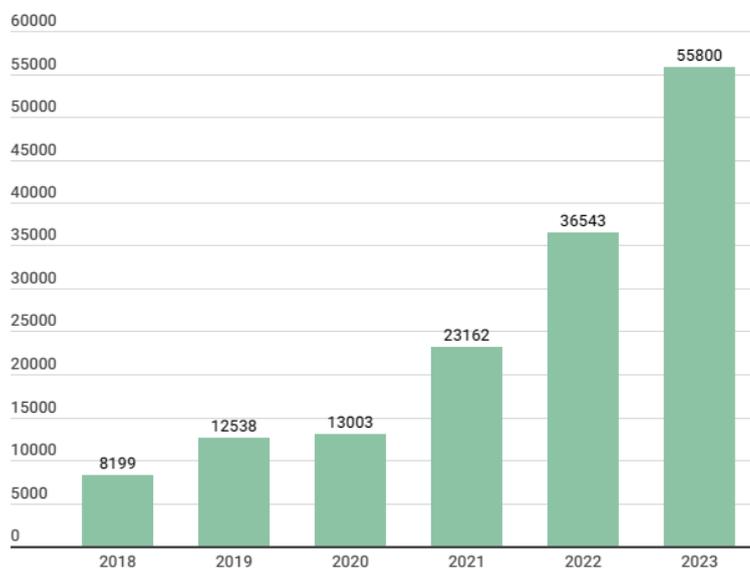
Fonte: MS/SVS/DANTPS/Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Diante dos dados apresentados, ressalta-se a importância de medidas preventivas ao HIV/Aids no Brasil, principalmente em relação às populações-chave, que representam a maioria dos novos casos de infecção. Estudos que avaliaram a PrEP em HSH cisgênero e mulheres trans indicaram uma redução de 44% no risco de aquisição de HIV e redução de 95% na incidência do HIV. Evidenciou-se, também, ao analisar indivíduos cisgênero heterossexuais, uma eficácia geral de 62%, sendo 49% entre as mulheres e 80% entre os homens incluídos na investigação, reforçando a ideia de que a PrEP contribui significativamente para a redução da incidência do HIV, além de melhorar a qualidade de vida sexual dessas populações vulneráveis.⁷

A aceitação do uso da PrEP, desde a sua implementação no Brasil, só aumentou. Em 2018, 8.199 pessoas iniciaram a PrEP. Já em 2023, esse número passou para 55.800, indicando uma importante adesão à profilaxia (Gráfico 4). A Tabela 4 reforça a quantidade de usuários iniciando a PrEP por segmento populacional. Em 2023, em primeiro lugar, estavam os gays e outros HSH cis, seguidos por homens heterossexuais

cis, mulheres cis, mulheres trans, homens trans, não binários e travestis, respectivamente.²⁰

Gráfico 4 - Usuários(as) iniciando PrEP. Brasil, 2018 a 2023



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Tabela 4 - Usuários(as) iniciando PrEP por população. Brasil, 2018 e 2023

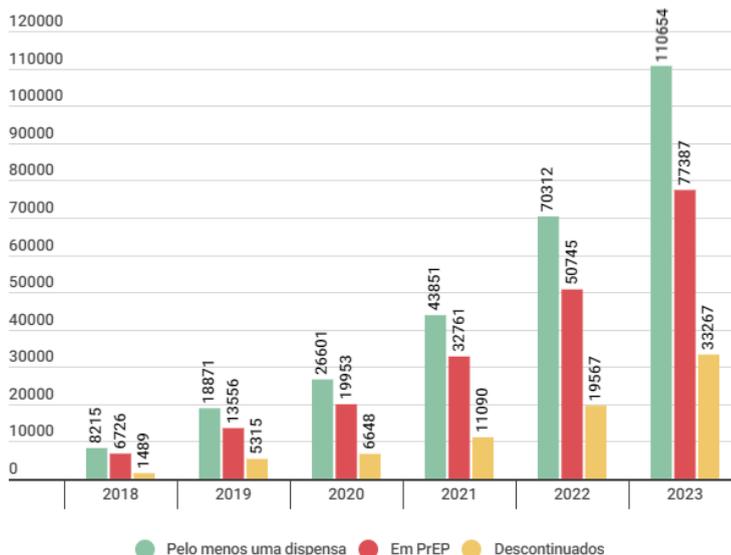
Segmento populacional	2018	%	2023	%
Gays e outros HSH cis	6.559	79,9	40.539	72,0
Mulheres cis	808	9,8	5.564	9,9
Homens heterossexuais cis	409	4,9	5.582	10
Mulheres trans	267	3,2	2.104	3,7
Homens trans	103	1,2	1.503	2,6
Travestis	52	0,6	149	0,2
Não binários	1	0,01	359	0,6
Total	8.199	100	55.800	100

Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Ao analisar os usuários em PrEP, no ano de 2018, das 8.215 pessoas que tiveram pelo menos uma dispensação de PrEP, 6.726 (82%) estavam em PrEP em dezembro desse mesmo ano e 1.489 (18%) estavam descontinuadas. Já em 2023, das 110.654 pessoas que tiveram pelo menos uma dispensação de PrEP, 77.387 (70%) estavam em

PrEP em dezembro desse mesmo ano e 33.267 (30%) estavam descontinuadas (Gráfico 5).²⁰

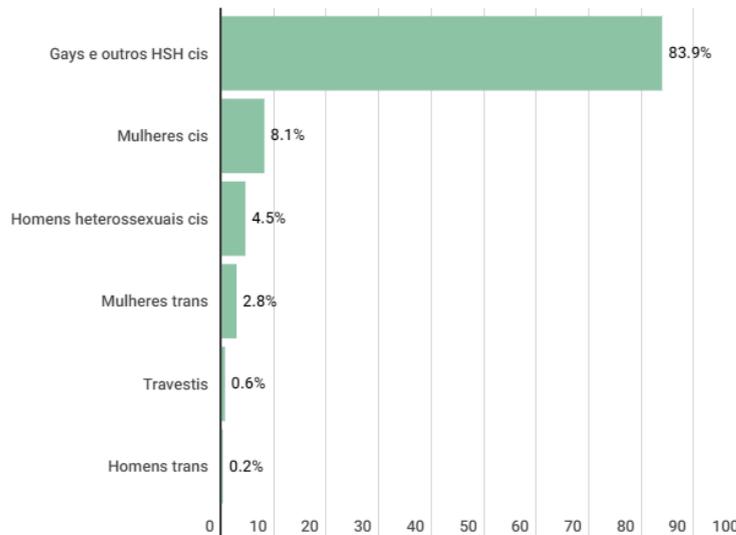
Gráfico 5 - Usuários(as) em PrEP por ano. Brasil, 2018 a 2023



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

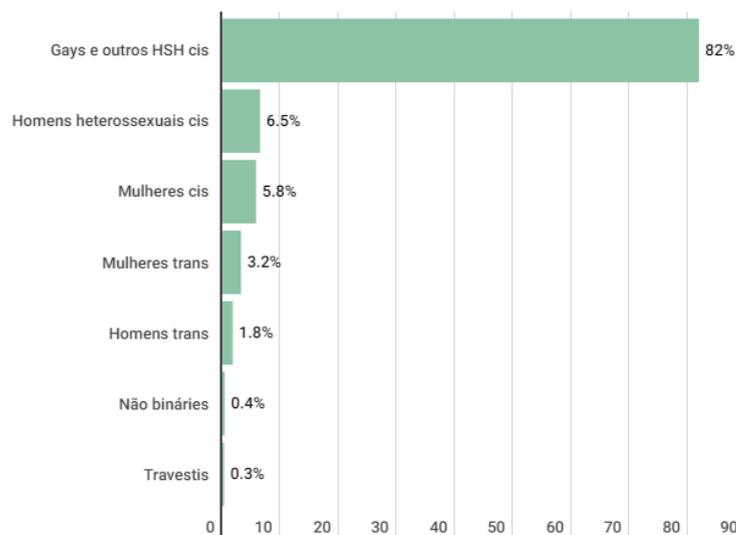
Em relação ao perfil dos usuários, no ano de 2018, das 6.726 pessoas em PrEP, gays e outros HSH cis correspondiam a 83,9%, seguidos por mulheres cis (8,1%), homens heterossexuais cis (4,5%), mulheres trans (2,8%), travestis (0,6%) e homens trans (0,2%), mostrado na Gráfico 6. Ao longo do tempo, essas porcentagens sofreram alterações. Em 2023, dos 77.387 usuários em PrEP, 82% eram gays e outros HSH cis, seguidos por homens heterossexuais cis (6,5%), mulheres cis (5,8%), mulheres trans (3,2%), homens trans (1,8%), não binárias (0,4%) e travestis (0,3%) (Gráfico 7).²⁰

Gráfico 6 - Perfil dos(as) usuários(as) em PrEP por população. Brasil, 2018



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

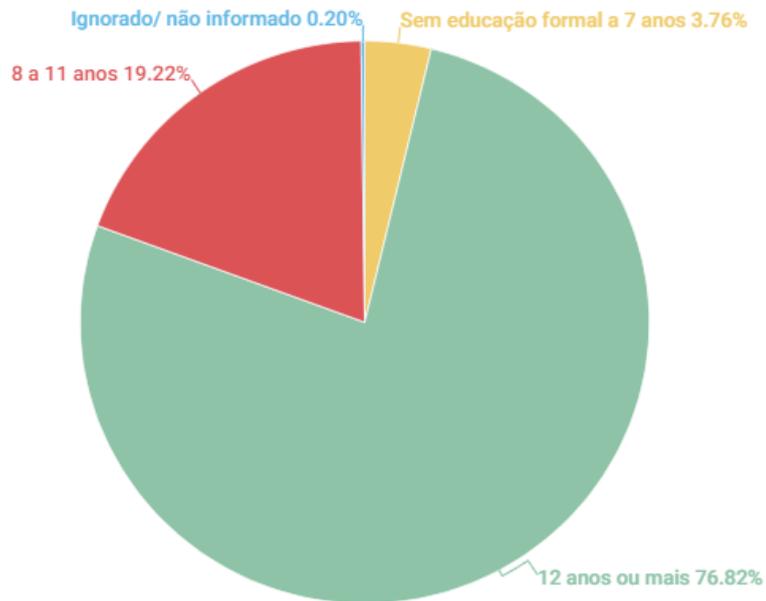
Gráfico 7 - Perfil dos(as) usuários(as) em PrEP por população. Brasil, 2023



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

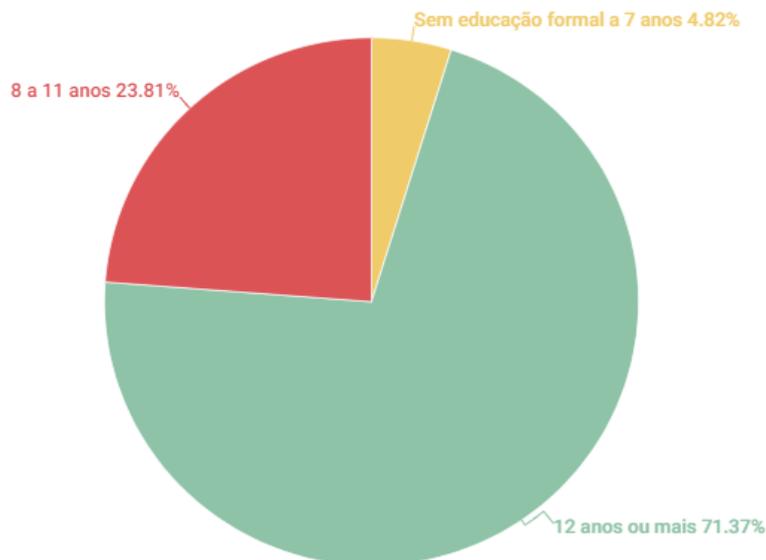
Quanto à escolaridade, desde 2018, a população com 12 ou mais anos de escolaridade constitui a principal usuária. Em 2018, dos 6.726 usuários em PrEP, 5.167 (76,82%) haviam 12 ou mais anos de escolaridade, 1.293 (19,22%) de 8 a 11 anos e 253 (3,76%) sem educação formal a 7 anos (Gráfico 8). Enquanto em 2023, dos 77.387 usuários em PrEP, 55.224 (71,37%) haviam 12 ou mais anos de escolaridade, 18.427 (23,81%) de 8 a 11 anos e 3.731 (4,82%) sem educação formal a 7 anos (Gráfico 9).

Gráfico 8 - Usuários em PrEP segundo escolaridade (em anos). Brasil, 2018



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Gráfico 9 - Usuários em PrEP segundo escolaridade (em anos). Brasil, 2023

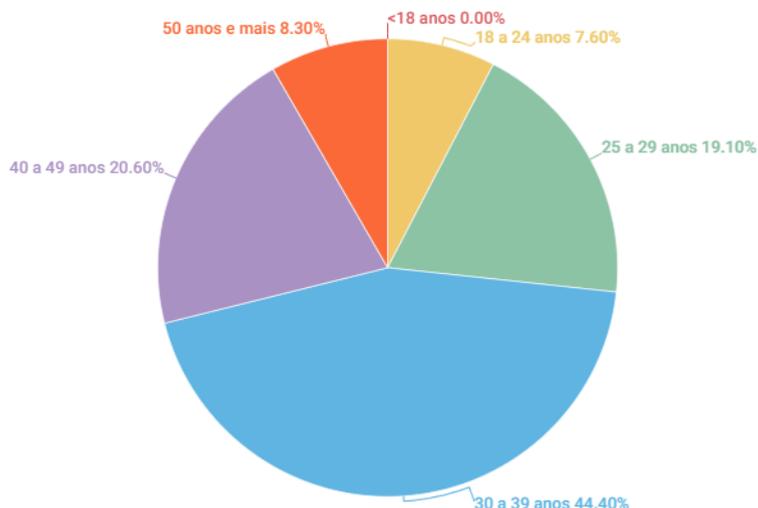


Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Já em relação à faixa etária, evidencia-se que a população de 30 a 39 anos representou a maior porcentagem tanto em 2018, com 2.986 usuários (44,4%), quanto

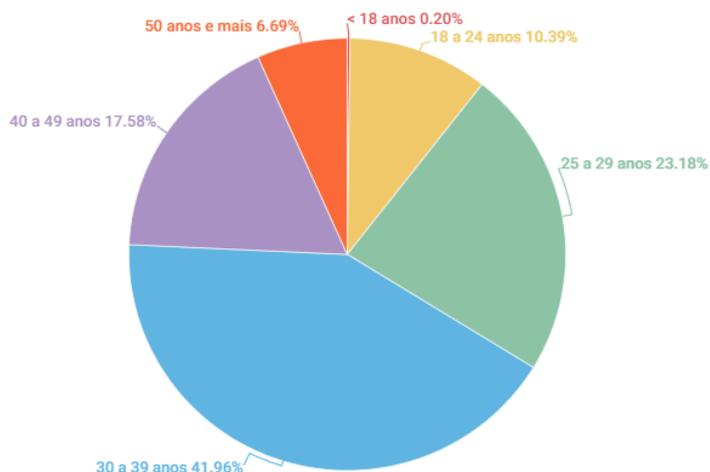
em 2023, com 32.472 usuários (41,96%). As porcentagens das demais faixas etárias estão ilustradas nos Gráficos 10 e 11.²⁰

Gráfico 10 - Usuários em PrEP segundo faixa etária. Brasil, 2018



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Gráfico 11 - Usuários em PrEP segundo faixa etária. Brasil, 2023

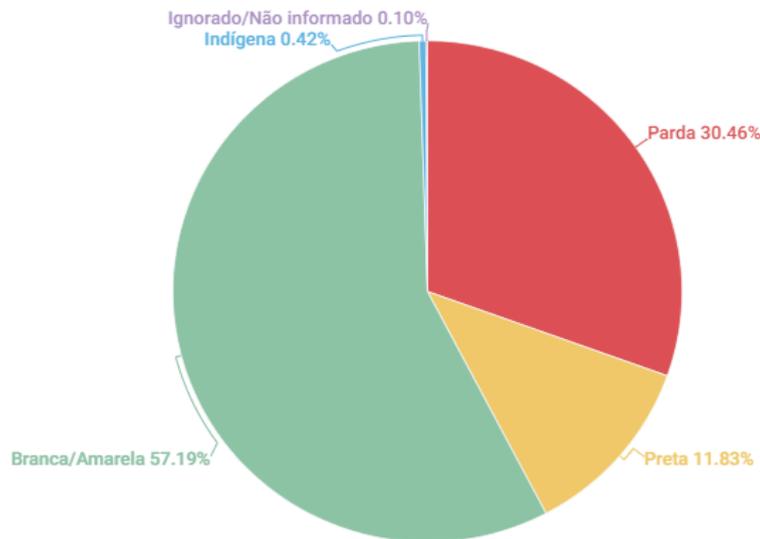


Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

No que diz respeito à raça/cor da população em PrEP, desde 2018, a população branca/amarela constitui a principal usuária. Em 2018, havia 3.846 usuários brancos/amarelos (57,19%), 2.049 pardos (30,46%), 796 pretos (11,83%) e 28 indígenas (0,42%) (Gráfico 12). Em 2023, esse número passou para 42.195 brancos/amarelos

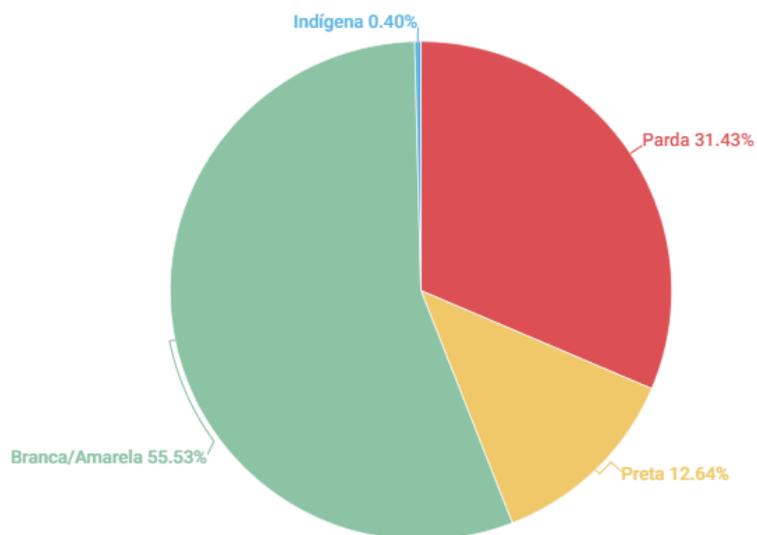
(55,53%), 23.881 pardos (31,43%), 9.604 pretos (12,64%) e 304 indígenas (0,4%) (Gráfico 13).²⁰

Gráfico 12 - Usuários em PrEP segundo raça/cor. Brasil, 2018



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Gráfico 13 - Usuários em PrEP segundo raça/cor. Brasil, 2023

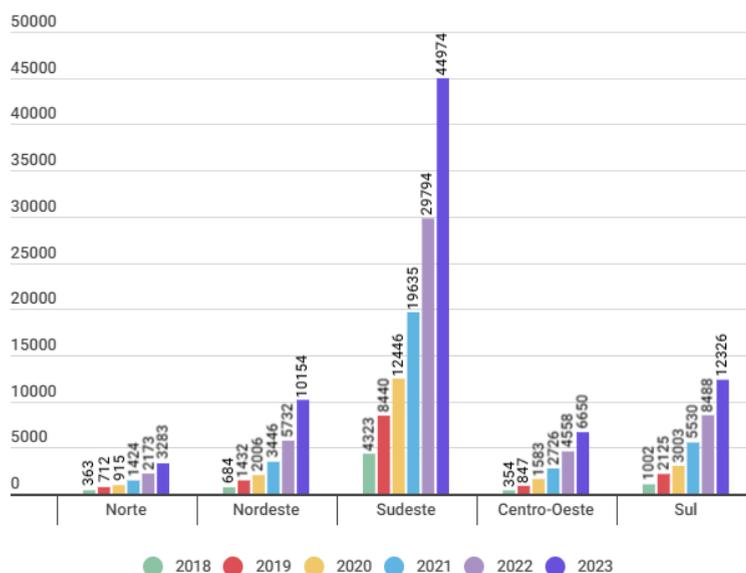


Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Por fim, ao analisar as regiões do Brasil, a região Sudeste é aquela com mais usuários em PrEP desde a sua implementação no país, em 2018. A região Sul aparece em segundo lugar, seguida pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste e Norte,

respectivamente. Em 2018, a região Sudeste apresentava 4.323 usuários em PrEP. Em 2023, passou a apresentar um total de 44.974 usuários, tendo um aumento de 940,34%. Nas demais regiões, Sul, Nordeste, Norte e Centro-Oeste, houve um crescimento de 1.130,14%, 1.384,50%, 804,41% e 1.778,53%, respectivamente (Gráfico 14).²⁰

Gráfico 14 - Usuários em PrEP por região. Brasil, 2018 a 2023



Fonte: Painel PrEP - Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis.

Nesse contexto, apesar de a PrEP significar autocuidado para alguns, sua adesão também pode ser incorretamente associada a aspectos negativos, como promiscuidade, pretensão de sexo desprotegido e infecção atual pelo HIV. É evidenciado que além do fato de ser pouco conhecida, as informações errôneas sobre a PrEP também interferem no processo de adesão a essa medida preventiva. Além disso, esses achismos são potencializados pelos estigmas sexuais associados à homossexualidade.²¹

Vale ressaltar que a falta de conhecimento da população geral sobre a PrEP é bastante influenciada pela dificuldade de acesso à informação e não vinculação a um serviço de saúde, principalmente entre as populações mais vulneráveis.²² Essa lacuna intelectual deve ser preenchida para que resultados mais relevantes na prevenção do HIV sejam alcançados por meio dessa estratégia.²³

Há outras diversas barreiras que influenciam na adesão da PrEP, como a baixa utilização de métodos de prevenção ao HIV, a aflição e ansiedade gerada pela testagem para a infecção, a preocupação de a PrEP gerar compensação de risco pelo desuso de preservativos, a dificuldade em cumprir com o compromisso do uso diário dos ARV e o atendimento inadequado e discriminatório recebido dentro dos ambientes hospitalares.²⁴

Nesse sentido, o estigma e a discriminação, nos serviços de saúde, também atuam como forte barreira contra a PrEP, conseqüentemente afetando a prevenção ao HIV. Mulheres transexuais relataram que diversos profissionais de saúde não conhecem ou pouco sabem sobre a transexualidade, a utilização do nome social e quais são as necessidades de saúde específicas da população transexual, como hormonioterapia e cirurgias, refletindo num possível não retorno às consultas.²⁴

Em relação às trabalhadoras do sexo, o medo e a insegurança de revelarem seu trabalho e receberem um tratamento indevido dos profissionais de saúde também afetam o acesso e a utilização dos serviços de saúde. Um estudo realizado em 14 países da América Latina mostrou que quase dois terços dessas mulheres não mencionaram seu trabalho na última ida à unidade de saúde.²²

Por outro lado, o uso da tecnologia e a educação em saúde atuam como facilitadores da PrEP. A internet é uma importante ferramenta para a disseminação de informações acerca da prevenção do HIV. Apesar disso, o papel dos profissionais de saúde, na disseminação do conhecimento sobre a PrEP, continua sendo fundamental. Todos eles devem continuar explicando aos seus pacientes, principalmente os incluídos em grupos vulneráveis, sobre a PrEP, a importância de seu uso e outros métodos preventivos de ISTs.²⁴

Portanto, intervenções estruturais dirigidas aos fatores e às condições socioculturais que interferem significativamente na vulnerabilidade de grupos específicos ao HIV devem ser de interesse das políticas de saúde pública. Dessa forma, o estigma associado ao HIV/Aids será combatido, conscientizando a população de que o HIV pode afetar a todos e que o apoio adequado é fundamental para que pessoas soropositivas possam ter qualidade de vida e dignidade. Além disso, preconceitos em relação à identidade de gênero e às práticas sexuais também devem ser o foco de

campanhas educativas e de conscientização. Do mesmo modo, como estratégia para a redução da discriminação, os profissionais de saúde devem reconhecer a diversidade dos comportamentos sexuais e as abordagens adequadas ao sexo mais seguro entre diferentes grupos.^{8, 25}

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PrEP, método de prevenção contra a infecção pelo HIV disponível no Brasil desde 2018, é recomendada para os grupos com alto risco de contágio, as chamadas populações-chave, que incluem gays e outros homens que fazem sexo com homens, pessoas transgênero e trabalhadores(as) do sexo. Para a elegibilidade do seu uso, deve-se considerar, também, outros fatores, como idade, peso, práticas sexuais, número de parceiros e uso irregular de preservativos. Assim, essa pesquisa teve como objetivo descrever a evolução do uso da PrEP no Brasil entre 2018 e 2023, com foco nas populações-chave e nos desafios enfrentados por esses grupos que afetam o acesso à profilaxia, propondo medidas para superar esses obstáculos.

Vale ressaltar que a via sexual é a principal forma de transmissão do agente infeccioso entre indivíduos com 13 anos ou mais de idade, tanto em homens quanto em mulheres. Nos últimos anos, a principal categoria de exposição ao HIV e dos casos detectados de Aids a partir de 13 anos de idade, no sexo masculino, foi a de HSH, em que se enquadram os homossexuais e bissexuais. Em mulheres, a prática heterossexual foi predominante. Desde o início da epidemia, a maior concentração dos casos foi observada em indivíduos com idade entre 25 e 39 anos, com predomínio no sexo masculino.

Em resumo, pode-se concluir que a PrEP, eficaz na redução do risco de infecção pelo HIV, apresentou uma crescente aceitação de seu uso pelas populações-chave no Brasil nos últimos anos. No entanto, esses grupos ainda representam a maioria dos novos casos de infecção pelo HIV, apresentando, assim, um maior risco de entrar em contato com o vírus, mesmo com a implementação da PrEP no país.

Os resultados mostram um aumento de 580% na adesão à PrEP desde a sua implementação no país até o ano de 2023. Nesse último ano, os principais usuários

eram gays e outros HSH cis (82%), brancos/amarelos (55%), na faixa etária de 30 a 39 anos de idade (42%) e com alta escolaridade (71%).

Por outro lado, os dados indicam que travestis e homens trans permanecem como os grupos com o menor número de usuários em PrEP, mesmo após 5 anos de sua implementação. Com isso, um grande desafio é ampliar o acesso à profilaxia por parte dessas populações, que apresentam alta prevalência de infecção pelo HIV, porém baixo acesso, assim como homens heterossexuais cis e mulheres cis, que também possuem menores porcentagens de usuários em PrEP.

Para a mudança desse cenário, enfrentar barreiras que interferem no processo de adesão à PrEP é fundamental. Assim, políticas de saúde pública devem focar nos métodos de prevenção ao HIV, principalmente em relação às populações mais vulneráveis, com campanhas educativas e de conscientização. Cabe mencionar que a conscientização da população acerca da PrEP influenciaria fortemente na diminuição do estigma e discriminação em relação ao HIV/Aids, à identidade de gênero e às práticas sexuais.

Nesse contexto, os profissionais de saúde possuem um papel de extrema importância na disseminação do conhecimento acerca da prevenção às infecções sexualmente transmissíveis, refletindo no acesso à PrEP e na vinculação a um serviço de saúde. Por isso, destaca-se a importância da capacitação da equipe de saúde acerca das formas de infecção pelo HIV e da Prevenção Combinada.

Além disso, a recepção e a forma de tratamento dos pacientes, nos serviços de saúde, são pontos cruciais para um bom vínculo com a equipe de saúde. Nesse sentido, a discriminação e o preconceito são alguns dos fatores que mais interferem no acesso da população vulnerável às unidades de saúde. Por isso, a formação de profissionais livres de julgamentos é essencial, fornecendo um atendimento acolhedor e reconhecendo a diversidade de comportamentos sexuais, gêneros e sexualidade.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Guia de Vigilância em Saúde 5ª edição revisada e atualizada [Internet]. 2022 [citado 2023 abr. 14]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_saude_5ed_rev_atual.pdf
2. Ministério da Saúde (BR). Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. HIV/aids - O que é? [Internet]. 2022 [citado 2023 ago. 29]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/hiv-aids/o-que-e>
3. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. HIV/aids - Tratamento [Internet]. 2022 [citado 2023 abr. 7]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/hiv-aids/tratamento>
4. Melhuish A, Lewthwaite P. Natural history of HIV and AIDS. *Medicine (United Kingdom)* [Internet]. 2022 [citado 2023 dez. 20]; 46(6):356-61. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1357303918300744>.
5. Ministério da Saúde (BR). Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde. Medicamento para prevenção do HIV é incorporado no SUS [Internet]. 2017 [2023 abr. 7]. Disponível em: <https://www.gov.br/conitec/pt-br/assuntos/noticias/2017/maio/medicamento-para-prevencao-do-hiv-e-incorporado-no-sus>
6. Ministério da Saúde (BR). Profilaxia Pré-Exposição (PrEP). Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis [Internet]. [s.d] [citado 2023 abr. 7]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/prevencao-combinada/profilaxia-pre-exposicao-prep>
7. Ministério da Saúde (BR). Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV [Internet]. 2022 [citado 2023 abr. 7]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/pcdts/2017/hiv-aids/pcdt-prep-versao-eletronica-22_09_2022.pdf/view
8. Ministério da Saúde (BR). Biblioteca Virtual em Saúde MS. Desafiando o estigma e a discriminação [Internet]. [s.d] [citado 2023 abr. 8]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/periodicos/acao_anti_aids46.pdf
9. Marins LS. Adesão à profilaxia pré-exposição em homens que fazem sexo com homens (HSH) e mulheres transexuais em risco de contrair HIV [Internet]. 2019 [citado 2023 abr. 30]. 109 p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/48563>

10. Pereira GF. Sobrevida de Pacientes com Aids no Estado do Rio Grande do Sul no Período de 2002 a 2007 [Tese]. Brasília: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília; 2015 [citado 2023 dez. 20]
11. UNAIDS. How AIDS changed everything: 15 Years, 15 lessons of hope from the AIDS response. Genebra: UNAIDS; 2014 [citado 2023 dez. 20]. 546 p. Disponível em: https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/MDG6Report_en.pdf
12. Barros SG, Silva LM. The genesis of the AIDS policy and AIDS Space in Brazil (1981-1989). Rev Saúde Pública [Internet]. 2016 [citado 2024 jan. 29]; 50(43). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4943519/> doi: 10.1590/S1518-8787.2016050005801
13. Fernandes I, Bruns MA. Revisão Sistemática da Literatura Científica Nacional Acerca da História do HIV/AIDS. Revista Brasileira de Sexualidade Humana [Internet]. 2021 [citado 2024 jan. 29]; 32(1):60-67. Disponível em: https://www.rbsh.org.br/revista_sbrash/article/view/916/868
14. Sepkowitz KA. AIDS — The First 20 Years. The New England Journal of Medicine [Internet]. 2001 [citado 2023 dez. 20]; 344(23):1764–72. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM200106073442306#figures_media
15. Rowniak S. PrEP: A case study. Journal of the American Association of Nurse Practitioners [Internet]. 2015 [citado 2023 dez. 22]; 27(6):296–299. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/2327-6924.12240>.
16. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Prevenção Combinada [Internet]. [s.d] [citado 2023 abr. 7]. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/previna-se>
17. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Boletim Epidemiológico - HIV e Aids 2023 [Internet]. 2023 [citado 2024 fev. 06]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf/view>
18. Ministério da Saúde (BR). Indicadores e Dados Básicos do HIV/AIDS nos Municípios Brasileiros | Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde (BR); [2023] [citado 2024 jan. 27]. Disponível em: <http://indicadores.aids.gov.br/>
19. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico - HIV/Aids 2022 [Internet]. 2022 [citado 2023 abr. 14]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2022/hiv-aids/boletim_hiv_aids_-2022_internet_31-01-23.pdf/view
20. Ministério da Saúde (BR). Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Painel PrEP [Internet]. 2024 [2024 maio 16].

Disponível em:

<https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevencao-combinada/prep-profilaxia-pre-exposicao/painel-prep>

21. Santos LA, Grangeiro A, Couto MT. A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP) entre homens que fazem sexo com homens: comunicação, engajamento e redes sociais de pares. *Ciênc. Saúde Coletiva* [Internet]. 2022 [citado 2023 abr. 30]; 27(10): 3923-37. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wKYDR6TgcZbHfC6rjwv9PjL/?lang=pt>

22. Kolling AF, Oliveira SB, Merchan-Hamann E. Fatores associados ao conhecimento e utilização de estratégias de prevenção do HIV entre mulheres trabalhadoras do sexo em 12 cidades brasileiras. *Ciênc. Saúde Coletiva* [Internet]. 2021 [citado 2023 maio 1]; 26(8):3053-64. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/mJxhCXygcwFKxWQfPXW5nwG/?lang=pt>

23. Sousa LR, Elias HC, Fernandes NM, Gir E, Reis RK. Knowledge of PEP and PrEP among people living with HIV/aids in Brazil. *BMC Public Health* [Internet]. 2021 [citado 2023 abr. 30]; 21(1). Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-020-10135-3#Bib1>

24. Wilson EC, Jalil EM, Castro C, Martinez Fernandez N, Kamel L, Grinsztejn B. Barriers and facilitators to PrEP for transwomen in Brazil. *Glob Public Health* [Internet]. 2018 [citado 2023 abr. 30]; 14(2):300-8. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17441692.2018.1505933>

25. Ministério da Saúde (BR). Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. O que é prevenção combinada [Internet]. 2022 [citado 2023 abr. 30]. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevencao-combinada/o-que-e-prevencao-combinada>