

PAULA KNOCH MENDONÇA GIL

**PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV E IDENTIFICAÇÃO DE GRUPOS
POPULACIONAIS COM RISCO AUMENTADO PARA INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS**

**Campo Grande
2024**

PAULA KNOCH MENDONÇA GIL

**PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV E IDENTIFICAÇÃO DE GRUPOS
POPULACIONAIS COM RISCO AUMENTADO PARA INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, da Faculdade de Medicina da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito ao título de Doutora em Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Orientador: Prof. Dr. Everton Falcão de Oliveira

Coorientadora: Profa. Dra. Cláudia Du Bocage Santos Pinto

**Campo Grande
2024**

PAULA KNOCH MENDONÇA GIL

**PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV E IDENTIFICAÇÃO DE GRUPOS
POPULACIONAIS COM RISCO AUMENTADO PARA INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, da Faculdade de Medicina da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito ao título de Doutora em Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Campo Grande, MS, 22 de março de 2024

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Everton Falcão de Oliveira – Presidente

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Elen Ferraz Teston – Titular

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Maria Elizabeth Araújo Ajalla – Titular

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Ana Rita Coimbra Motta de Castro – Titular

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Rivaldo Venâncio da Cunha – Titular

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Profa. Dra. Sandra Maria do Valle Leone de Oliveira – Suplente

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Maurício Antonio Pompilio – Suplente

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

AGRADECIMENTOS

A Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Ao Prof. Dr. Everton Falcão de Oliveira, por sua competência, orientação e paciência, permitindo a execução desse trabalho e que, além disso, é um exemplo de professor e ser humano. Mais do que aquela pessoa que transmite conhecimento, cria empatia com seus alunos e explora o nosso máximo potencial. Obrigada por me exigir mais do que eu acreditava que seria capaz de realizar.

À professora Dra. Cláudia Du Bocage Santos-Pinto, uma grande parceira nessa caminhada e profissional exemplar que auxiliou em diversas etapas do meu trabalho. Obrigada por sua parceria e gentileza.

Aos professores Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho, Márcio José de Medeiros e ao Victor Vohryzek Ferezin da Secretaria Municipal de Saúde (SESAU) pela paciência e oportunidade de ensinar sobre análise estatística dos dados e por suas valiosas contribuições para a execução desse trabalho.

Aos meus pais Margarete e Marco Antonio que são a base dos meus princípios e sempre me apoiaram e subsidiaram em todas as minhas decisões pessoais e profissionais. Obrigada por sempre me incentivarem nas conquistas da vida.

Ao meu marido Nelson, pelo apoio, compreensão, paciência e suporte e pelo cuidado com a nossa filha Giovana para a construção desta tese. Sem você ao meu lado o trabalho não seria concluído.

À minha irmã Isabella e meu cunhado André que, mesmo com a distância, me auxiliaram e deram suporte em algumas etapas desse trabalho.

À uma grande amiga Vanessa Colicchio que, mesmo à distância, esteve próxima a mim e com seu conhecimento contribuiu para a execução de algumas etapas dessa caminhada.

Ao enfermeiro e colega de curso de pós-graduação Danilo Santos Conrado, um grande parceiro que participou da coleta, tabulação dos dados e escrita do artigo científico.

À colega de pós-graduação Ana Isabel do Nascimento que auxiliou na coleta de dados e escrita do artigo científico.

Aos alunos Camila Guadalupe Maciel, João César Pereira da Cunha, Gabriel Serrano Ramires Koch e Micael Azevedo por suas contribuições na coleta, tabulação dos dados e escrita do artigo científico.

Aos profissionais da SESAU, do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), do Hospital Dia Esterina Corsini, do Centro Especializado em Doenças Infectoparasitárias (CEDIP), do Ambulatório Transexualizador do HUMAP/UFMS e das UBS e USF de Campo Grande e aos demais colegas que colaboraram direta e indiretamente para desenvolvimento do trabalho e acreditam na qualidade do atendimento em saúde.

A todos que fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) estão entre os problemas de saúde pública de maior magnitude global devido a ampla distribuição geográfica e dificuldades de diagnóstico e acesso precoce ao tratamento adequado. Diariamente, em todo o mundo, mais de um milhão de pessoas adquirem alguma dessas infecções. O aumento expressivo de casos em jovens se destaca por comportamentos sexuais de risco somada à falta de adesão às estratégias preventivas para as IST. Quanto ao número de pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (PVHA), mundialmente, em 2022, estimou-se em 39 milhões sendo que deste total, 1,3 milhão de novas infecções ocorreram neste referido ano. Dentre as estratégias de prevenção combinada para controle das IST, incluindo a profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP), tem se firmado entre as medidas de controle do avanço desta epidemia em diversos países. Contudo, fatores como conhecimento e percepção incipientes podem impactar diretamente o acesso a essa profilaxia. Este trabalho teve como objetivo analisar aspectos relacionados com a dispensação da PrEP, prevalência das IST e determinantes sociais, incluindo a identificação de grupos populacionais que poderiam se beneficiar do uso desta profilaxia por possuírem risco aumentado para as IST de notificação compulsória. Para o atendimento do objetivo geral, três recortes metodológicos foram realizados: 1 - estudo ecológico com dados secundários de dispensação da PrEP e ocorrência de IST de notificação compulsória (HIV/aids, sífilis e hepatites virais) e dados socioeconômicos das capitais brasileiras, no período 2018 a 2022. Foram considerados os dados nacionais de dispensação da PrEP e as notificações de casos confirmados de HIV/aids, sífilis adquirida/gestacional e hepatites virais no período entre 2018 a 2022, disponibilizados nos *sites* do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e os indicadores socioeconômicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ano 2010. Os dados nacionais são de domínio público e a submissão ao Comitê de Ética não foi necessária; 2 - estudo descritivo e transversal com dados secundários das IST de notificação compulsória em Campo Grande, MS, entre 2014 e 2018. Todas as notificações de casos confirmados de HIV/aids, sífilis adquirida/gestacional e hepatites virais dos cinco anos anteriores à implementação da PrEP em Campo Grande, ou seja, 2014 a 2018 foram consideradas e analisadas neste estudo. Os dados foram disponibilizados pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde (SESAU) no ano de 2021. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil sob o parecer nº 4.477.496 (CAAE: 39688520.0.0000.0021). Considerando que a base de dados nominal do SINAN não é de domínio público, foi preenchido o termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados; 3 - estudo descritivo transversal com dados primários referentes ao conhecimento e

percepção sobre a PrEP, na perspectiva dos profissionais e usuários das atenção primária à saúde (APS) e atenção especializada (AE) do Sistema Único de Saúde em Campo Grande, MS. A pesquisa abrangeu o município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul. A coleta de dados primários se deu por meio de entrevistas realizadas com os profissionais, nas visitas presenciais aos serviços de saúde, entre outubro de 2021 e outubro de 2022. Foram entrevistados também os usuários dos serviços especializados, no período de outubro de 2021 a abril de 2022. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil sob o parecer no 4.477.496. O software R foi utilizado para as análises e adotou-se o nível de significância de 5% para os três recortes do estudo. O recorte 1 demonstrou que a região Sul apresentou as maiores taxas de incidência de IST e as regiões Norte e Nordeste demonstraram os piores indicadores socioeconômicos. A dispensação de PrEP apresentou correlação diretamente proporcional e estatisticamente significativa com analfabetismo, renda per capita, cobertura de áreas com coleta pública de lixo, incidência de sífilis e hepatite viral. No recorte 2, a sífilis representou a infecção mais frequente, com 78,5% do total de casos. Predominou-se homens heterossexuais, com idade entre 18 e 29 anos e 40 e 59 anos, cor parda e com ensino fundamental, sugerindo que este perfil tem risco aumentado de IST. No recorte 3, entrevistou-se 514 participantes, entre profissionais e usuários. Predominou-se usuários do sexo masculino, 18 e 29 anos, heterossexuais, não brancos, com ensino superior e grande parte deles não utilizam preservativo nas relações sexuais. Destacou-se maior nível de conhecimento sobre a PrEP entre profissionais de saúde e usuários LGBTQIA+. A percepção positiva em relação à PrEP foi mais frequente entre usuários mais jovens. A sensibilização, a capacitação dos gestores, profissionais de saúde e usuários dos serviços de saúde e a descentralização do acesso à PrEP podem auxiliar na ampliação à cobertura de acesso à profilaxia.

Descritores: Profilaxia Pré-Exposição. Infecções Sexualmente Transmissíveis. Epidemiologia. Barreiras ao Acesso aos Cuidados de Saúde. Comportamento de Risco à Saúde.

ABSTRACT

Sexually transmitted infections (STI) are among the public health problems of greatest global magnitude due to their wide geographical distribution and difficulties in diagnosis and early access to appropriate treatment. Every day, more than a million people worldwide acquire one of these infections. The significant increase in cases among young people is due to risky sexual behavior combined with a lack of adherence to preventive strategies for STI. The number of people living with the human immunodeficiency virus (PLWHA) worldwide was estimated at 39 million in 2022, of which 1.3 million new infections occurred in that year. Combined prevention strategies to control STI, including HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP), have become one of the measures to control the advance of this epidemic in several countries. However, factors such as incipient knowledge and perception can have a direct impact on access to this prophylaxis. The aim of this study was to analyze aspects related to the dispensation of PrEP, the prevalence of STI and social determinants, including the identification of population groups that could benefit from the use of this prophylaxis because they are at increased risk of notifiable STI. To meet the general objective, three methodological sections were carried out: 1 - an ecological study with secondary data on PrEP dispensation and the occurrence of compulsorily notifiable STI (HIV/AIDS, syphilis and viral hepatitis) and socioeconomic data from Brazilian state capitals, from 2018 to 2022. National data on PrEP dispensation and notifications of confirmed cases of HIV/AIDS, acquired/gestational syphilis and viral hepatitis between 2018 and 2022, available on the websites of the Notifiable Diseases Information System (SINAN) and the socioeconomic indicators of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), year 2010, were considered. The national data is in the public domain and submission to the Ethics Committee was not necessary; 2 - a descriptive, cross-sectional study with secondary data on compulsorily notifiable STI in Campo Grande, MS, between 2014 and 2018. All notifications of confirmed cases of HIV/AIDS, acquired/gestational syphilis and viral hepatitis from the five years prior to the implementation of PrEP in Campo Grande, i.e. 2014 to 2018, were considered and analyzed in this study. The data was made available by the Epidemiological Surveillance Coordination of the Municipal Health Department (SESAU) in 2021. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil under protocol no. 4.477.496 (CAAE: 39688520.0.0000.0021). Considering that the nominal SINAN database is not in the public domain, a term of commitment for the use of database information was completed; 3 - a cross-sectional descriptive study with primary data on knowledge and perception of PrEP, from the perspective of professionals and users of primary health care (PHC) and specialized care (SC) of

the Unified Health System in Campo Grande, MS. The study covered the municipality of Campo Grande, in the state of Mato Grosso do Sul. Primary data was collected through interviews with professionals during face-to-face visits to health services between October 2021 and October 2022. Users of specialized services were also interviewed between October 2021 and April 2022. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil under opinion no. 4.477.496. The R software was used for the analysis and a 5% significance level was adopted for the three sections of the study. Section 1 showed that the South had the highest STI incidence rates and the North and Northeast had the worst socio-economic indicators. The dispensing of PrEP showed a directly proportional and statistically significant correlation with illiteracy, per capita income, coverage of areas with public waste collection, incidence of syphilis and viral hepatitis. In section 2, syphilis was the most common infection, accounting for 78.5% of all cases. There was a predominance of heterosexual men, aged between 18 and 29 and 40 and 59, brown and with primary education, suggesting that this profile has an increased risk of STIs. In section 3, 514 participants were interviewed, including professionals and users. There was a predominance of male users, aged between 18 and 29, heterosexual, non-white, with higher education and most of whom did not use condoms during sex. There was a higher level of knowledge about PrEP among health professionals and LGBTQIA+ users. Positive perceptions of PrEP were more common among younger users. Raising awareness, training managers, health professionals and users of health services and decentralizing access to PrEP can help expand coverage of access to prophylaxis.

Keywords: Pre-Exposure Prophylaxis. Sexually Transmitted Diseases. Epidemiology. Barriers to Access of Health Services. Health Risk Behaviors.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------|---|
| AIDS | Síndrome da Imunodeficiência Adquirida |
| APS | Atenção Primária à Saúde |
| ARV | Antirretroviral |
| CEDIP | Centro Especializado em Doenças Infectoparasitárias |
| CTA | Centro de Testagem e Aconselhamento |
| DF | Distrito Federal |
| DSS | Determinantes Sociais de Saúde |
| ELISA | Ensaio imunoenzimático indireto (do inglês <i>enzyme-linked immunosorbent assay</i>) |
| FTC | Entricitabina |
| HAV | Vírus da hepatite A |
| HBV | Vírus da hepatite B |
| HCV | Vírus da hepatite C |
| HIV | Vírus da imunodeficiência humana |
| HPV | Papilomavírus humano |
| HSH | Homens que fazem sexo com homens |
| HV | Hepatites virais |
| I=I | Indetectável=Intransmissível |
| IB | Imunoblot |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| IBR | Imunoblot rápido |
| IST | Infecções Sexualmente Transmissíveis |
| MS | Mato Grosso do Sul |
| OMS | Organização Mundial da Saúde |
| PCA Tool | Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (do inglês <i>Primary Care Assessment Tool</i>) |

| | |
|--------|--|
| PVHA | Pessoa vivendo com HIV/aids |
| PEP | Profilaxia Pós-Exposição |
| PrEP | Profilaxia Pré-Exposição |
| REDCap | Pesquisa de captura eletrônica de dados (<i>Research Electronic Data Capture</i>) |
| RPR | Teste de reaginina plasmática rápida (do inglês <i>rapid plasmatic reagin</i>) |
| SESAU | Secretaria Municipal de Saúde |
| SINAN | Sistema de Informação de Agravos de Notificação |
| SUS | Sistema Único de Saúde |
| TAF | Tenofovir alafenamida |
| TARV | Terapia antirretroviral |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| TDF | Fumarato de tenofovir desoproxila |
| TR | Teste rápido |
| UBS | Unidade Básica de Saúde |
| UFMS | Universidade Federal de Mato Grosso do Sul |
| UNAIDS | Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids |
| USF | Unidade de Saúde da Família |
| USR | Teste da reaginina sérica não aquecida (do inglês <i>unheated serum reagin</i>) |
| VDRL | Pesquisa Laboratorial de Doenças Venéreas (do inglês <i>Venereal Disease Research Laboratory</i>) |
| WB | Western blot |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| 1. INTRODUÇÃO | 12 |
| 2. REVISÃO DE LITERATURA | 14 |
| 2.1. Infecções sexualmente transmissíveis (IST) | 14 |
| 2.1.1 Epidemiologia | 14 |
| 2.1.2 Diagnóstico | 15 |
| 2.1.3 Consequências e sequelas..... | 16 |
| 2.1.4 Medidas de prevenção e controle | 17 |
| 2.2 Profilaxia pré-exposição (PrEP) | 18 |
| 2.2.1 Conceito e modalidades | 18 |
| 2.2.2 Critérios de elegibilidade | 20 |
| 2.2.3 Prevenção combinada | 21 |
| 2.2.4 Determinantes sociais de saúde (DSS) e vulnerabilidade | 22 |
| 2.2.5 Barreiras de acesso e intervenções em saúde..... | 23 |
| 2.2.6 Avaliação de serviços e intervenções em saúde | 24 |
| 2.3 Marcos normativos e políticas públicas de atenção relacionadas às IST e PrEP.. | 25 |
| 3. OBJETIVOS | 27 |
| 3.1 Objetivo geral | 27 |
| 3.2 Objetivos específicos | 27 |
| 4. MATERIAL E MÉTODOS..... | 28 |
| 4.1 Tipo de estudo..... | 28 |
| 4.2 Recorte 1 (artigo 1)..... | 28 |
| 4.2.1 Local e período da pesquisa..... | 28 |
| 4.2.2 Dados do estudo..... | 29 |
| 4.2.3 Organização e análise dos dados..... | 29 |
| 4.2.4 Aspectos éticos | 29 |
| 4.3 Recorte 2 (artigo 2)..... | 29 |
| 4.3.1 Local e período da pesquisa..... | 29 |
| 4.3.2 Dados do estudo..... | 30 |
| 4.3.3 Organização e análise dos dados..... | 30 |
| 4.3.4 Aspectos éticos | 30 |
| 4.4 Recorte 3 (artigo 3)..... | 30 |
| 4.4.1 Local e período da pesquisa..... | 30 |
| 4.4.2 População do estudo..... | 32 |
| 4.4.3 Construção e avaliação do instrumento | 33 |
| 4.4.4 Procedimento de coleta de dados | 33 |
| 4.4.5 Análise dos dados | 34 |
| 4.4.6 Aspectos éticos | 35 |
| 5. RESULTADOS..... | 36 |
| 6. DISCUSSÃO | 110 |
| 7. CONCLUSÃO | 115 |
| 8. REFERÊNCIAS | 118 |
| APÊNDICE A | 127 |
| APÊNDICE B | 134 |
| APÊNDICE C | 143 |
| APÊNDICE D | 151 |
| APÊNDICE E | 154 |
| ANEXO A..... | 157 |

ANEXO B..... 158
ANEXO C..... 160
ANEXO D..... 161

1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) e a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) são consideradas problemas globais de saúde pública. Segundo dados do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids (UNAIDS) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), até 2022, as estimativas eram de 39 milhões de pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) no mundo, sendo 1,3 milhão de casos novos nesse mesmo ano. Desde o início da epidemia de HIV/aids, em 1980, 85,6 milhões de pessoas foram infectadas e ocorreram 40,4 milhões de óbitos relacionados ao HIV (OMS, 2023; UNAIDS, 2023).

Dentre as políticas de prevenção do HIV/aids, a profilaxia pré-exposição (PrEP) ao HIV consiste em uma das estratégias de prevenção combinada (BRASIL, 2022a). Ensaios clínicos randomizados sobre o uso da PrEP demonstraram redução de 86% no risco de infecção (MOLINA et al., 2015; McCORMACK et al., 2016) e foi reportada uma diminuição de 44% na incidência de HIV/aids (GRANT et al., 2010). No mundo, com o uso em larga escala, tem sido observadas as experiências exitosas com o uso da PrEP, com impacto direto na redução da magnitude e do risco de novas infecções ao HIV (SULLIVAN et al., 2023; CALLANDER et al., 2023).

No entanto, existem barreiras multifatoriais de acesso à PrEP, como o estigma e a discriminação relacionadas a grupos em vulnerabilidade, barreiras estruturais e individuais que requerem abordagem profissional especializada e iniciativas governamentais para quebra desses paradigmas (ANTONINI, 2023; PIMENTA, 2022).

Em Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul, a dispensação da PrEP foi iniciada em julho de 2019. Em 2020, cerca de 239 pessoas estavam em uso regular da PrEP no município. No entanto, a dispensação desta profilaxia estava concentrada em um perfil populacional muito específico: homens que fazem sexo com homens (HSH) ou bissexuais, com idade entre 20 e 30 anos, ensino superior e classe socioeconômica média (*Centro de Testagem e Aconselhamento da Secretaria Municipal de Saúde de Pública – CTA/SESAU; comunicação pessoal em junho de 2020*).

Nesse contexto, algumas hipóteses foram formuladas e orientaram a construção do projeto de pesquisa que originou esta tese, sendo elas: a existência de lacunas de conhecimento por profissionais e usuários dos serviços de saúde elegíveis à PrEP, na falta de orientação sobre a PrEP, o preconceito e estigma relacionados ao HIV e possíveis barreiras e determinantes sociais dificultem o acesso para o início do uso e manutenção da adesão por parte de indivíduos elegíveis ao uso da PrEP; a dispensação concentrada em um único local constitui uma barreira de acesso à PrEP (à época da coleta dos dados deste estudo).

A introdução de inovações na área de saúde requer uma visão prévia dos determinantes que podem facilitar ou impedir sua utilização pela população, a fim de desenhar uma estratégia apropriada. Os determinantes de inovação estão estruturados em quatro categorias: características do contexto sócio-político, características da organização, características do indivíduo alvo da estratégia e características da estratégia (FLEUREN et al., 2004).

Considerando o exposto, levantou-se a seguinte questão: Quais são os aspectos relacionados com a dispensação da PrEP e os grupos populacionais que poderiam se beneficiar do uso desta profilaxia por possuírem risco aumentado para as IST de notificação compulsória?

Com a magnitude da problemática envolvendo um quantitativo considerável de PVHA e a existência de estratégias de prevenção combinada para o HIV/aids, este estudo teve como objetivo analisar aspectos relacionados com a dispensação da PrEP, prevalência das IST e determinantes sociais, incluindo a identificação de grupos populacionais que poderiam se beneficiar do uso desta profilaxia por possuírem risco aumentado para as IST de notificação compulsória em nível nacional e municipal (Campo Grande, Mato Grosso do Sul- MS).

Para a proposição de políticas públicas e estratégias de prevenção e controle das IST, estudos sobre o perfil epidemiológico para a definição dos grupos de maior vulnerabilidade e risco para a ocorrência de IST são essenciais. Adicionalmente, estudos dessa natureza podem dar visibilidade aos grupos negligenciados e direcionar intervenções que atendam as especificidades locais e também de determinados grupos populacionais, como o incentivo à adesão ao tratamento ou às estratégias de redução de danos e riscos, diminuindo o número de casos e as chances de infecção (SILVA et al., 2021).

Espera-se poder contribuir com informações que possam ser consideradas possíveis entraves e ou barreiras de acesso passíveis de intervenção a fim de estabelecer estratégias de melhoria e aprimoramento dos processos de trabalho acerca das IST, PrEP e outros métodos de prevenção combinada nos contextos do ensino, da pesquisa e da assistência.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Infecções sexualmente transmissíveis (IST)

2.1.1 Epidemiologia

Estima-se em mais de 1 milhão de novos casos de IST preveníveis por dia entre pessoas de 15 a 49 anos, e mais de 376 milhões deles correspondem a quatro infecções: clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis. Em média, aproximadamente 1 em cada 25 pessoas no mundo tem pelo menos uma dessas IST, sendo algumas delas acometidas simultaneamente por múltiplas infecções (OMS, 2019).

No Brasil, os casos de sífilis adquirida, sífilis em gestantes e sífilis congênita, bem como os de HIV/aids e hepatites virais são de notificação compulsória (BRASIL, 2023a). Dados epidemiológicos nacionais revelam o aumento de casos de sífilis entre 2010 e 2018, período em que a taxa de incidência de sífilis congênita aumentou quase quatro vezes, passando de 2,4 para 9,0 casos por mil nascidos vivos, e a taxa de detecção de sífilis em gestantes aumentou cerca de seis vezes, passando de 3,5 para 21,4 casos por mil nascidos vivos. A sífilis adquirida aumentou sua taxa de detecção de 34,1 casos por 100 mil habitantes, em 2015, para 75,8 casos por 100 mil habitantes em 2018 (BRASIL, 2019).

Desde o início da epidemia, o HIV/aids esteve associado a cerca de 40,4 milhões de mortes no mundo e, no Brasil, foram registrados 770.000 óbitos relacionados à aids. Em 2022, a prevalência global média de infecção por HIV entre a população adulta (15 a 49 anos) era de 0,7%, sendo maior entre as populações-chave: 2,5% entre profissionais do sexo; 7,5% entre homens gays e homens que fazem sexo com outros homens; 5% entre pessoas que fazem uso de drogas injetáveis; 10,3% entre pessoas transexuais; 1,4% entre indivíduos em privação de liberdade (UNAIDS, 2023).

As hepatites virais compõem um grupo de doenças com histórias naturais diversas e com raciocínios epidemiológicos diferentes. As hepatites B e C, representam um desafio mundial comparável ao enfrentamento ao HIV e à aids, à tuberculose ou à malária. Algumas doenças foram consideradas negligenciadas no contexto da saúde pública e do desenvolvimento social, devido ao seu caráter silencioso e de progressão lenta, como ocorre com a maioria das doenças crônicas (WHO, 2016). Estima-se que, em 2019, 296 milhões de pessoas viviam com hepatite B e 58 milhões viviam com hepatite C no mundo. Dessas, 820 mil delas morreram em decorrência de hepatite B e 290 mil por hepatite C (WHO, 2023).

2.1.2 Diagnóstico

O diagnóstico das IST é feito por meio da anamnese, da identificação das diferentes vulnerabilidades e do exame físico. O profissional de saúde realiza o exame físico e, quando indicado, a coleta de material biológico para a realização de testes laboratoriais ou rápidos. Vale ressaltar que, mesmo na ausência de sinais e sintomas, as IST podem estar presentes e, inclusive, serem transmitidas (BRASIL, 2022b).

Os testes utilizados para o diagnóstico de sífilis são divididos em duas categorias: exames diretos e testes imunológicos. O primeiro consiste em coleta e análise do material a partir de exsudato seroso das lesões ativas para observação dos treponemas viáveis em amostras frescas ou esfregaço em lâmina ou cortes histológicos com diferentes corantes (BRASIL, 2022b). Os testes imunológicos são os mais utilizados na prática clínica e estão subdivididos em duas classes: treponêmicos e não treponêmicos. Dentre os testes treponêmicos estão: testes rápidos, testes de hemaglutinação, teste de imunofluorescência indireta e ensaios imunoenzimáticos. Os testes não treponêmicos utilizados no Brasil são o Pesquisa Laboratorial de Doenças Venéreas (VDRL), o Teste de reaginina plasmática rápida (RPR) e o Teste da reaginina sérica não aquecida (USR) (BRASIL, 2022b; 2022c).

Os métodos de diagnóstico laboratorial de HIV/aids incluem os testes sorológicos e moleculares. Os testes sorológicos são conhecidos como testes rápidos por meio de amostra de sangue total obtida por punção digital ou de fluido oral. Os moleculares incluem os testes de ensaio imunoenzimático indireto (ELISA), western blot (WB), imunoblot (IB) ou imunoblot rápido (IBR). Ressalta-se que, apesar dos testes rápidos terem alta sensibilidade ($\geq 99,0\%$) e especificidade ($\geq 99,5\%$), os testes moleculares são mais eficazes para confirmação diagnóstica (BRASIL, 2018a).

As hepatites A, B e C são infecções virais que afetam o fígado e são causadas por vírus, modos de transmissão, testes e marcadores de diagnóstico diferentes. Desde 2011, o Ministério da Saúde inseriu os testes rápidos de hepatite B e C no SUS, o que tem ajudado a ampliar o diagnóstico de ambas as infecções (BRASIL, 2018a). O diagnóstico laboratorial das hepatites virais é baseado na detecção dos marcadores presentes no sangue, soro, plasma ou fluido oral da pessoa infectada, por meio de imunoenaios, baseadas na detecção do antígeno viral e ou anticorpos específicos, como as imunoglobulinas da classe M (IgM), que caracterizam uma infecção aguda, e as imunoglobulinas da classe G (IgG), que surgem após as IgM e podem permanecer indefinidamente, servindo como marcador de infecção passada – que caracteriza o contato prévio com o vírus – ou de resposta vacinal (BRASIL, 2018b). Há ainda os testes de biologia molecular,

que consistem na detecção do ácido nucleico viral (BRASIL, 2018a). O Quadro 1 mostra essas diferenças.

Quadro 1. Modo de transmissão, testes e marcadores diagnósticos e interpretação das hepatites A, B e C

| | HAV | HBV | HCV |
|-------------------------|--|---|--|
| Modo de transmissão | Fecal-oral e sexual | Sexual, parenteral, percutânea e vertical | Sexual, parenteral, percutânea e vertical |
| Testes diagnósticos | Sintomas clínicos e testes laboratoriais | Testes sanguíneos específicos | Testes de anticorpos e de RNA viral |
| Marcadores diagnósticos | IgM anti-HAV e anti-HAV IgG | HBsAg, anti-HBs, HBeAg e anti-HBe | Anti-HCV e RNA viral da hepatite C |
| Interpretação | Indica infecção aguda | Indica infecção aguda, crônica ou imunização prévia | Indica exposição ao HCV ou confirma infecção ativa |

Fonte: Adaptado de BRASIL (2014)

2.1.3 Consequências e sequelas

O atendimento imediato de uma pessoa com IST não é apenas uma ação curativa, mas objetiva a interrupção da cadeia de transmissão e a prevenção de outras infecções e complicações decorrentes desses agravos (BRASIL, 2022b).

As IST, quando não tratadas, podem culminar com desfechos desfavoráveis, de acordo com cada diagnóstico. Algumas delas podem não apresentar sinais e sintomas, e se não forem diagnosticadas e tratadas, podem levar a graves complicações, como infertilidade, câncer ou até morte (BRASIL, 2023b).

O critério utilizado para a definição dos casos de aids em adultos no Brasil é o Rio de Janeiro/Caracas caracterizado pelo nível de contagem de linfócitos T CD4+ com valores menores que 350 células/mcL e ou a presença de alguma doença oportunista (BRASIL, 2004).

Em relação ao HIV, embora seja reconhecida a eficiência dos regimes terapêuticos atuais na redução da mortalidade, a doença ainda não tem cura e é reconhecida como a quinta causa de morte entre adultos no mundo (CIMA et al., 2016). Os óbitos por aids estão relacionados a diversos fatores, que vão desde o retardo no diagnóstico, ao início tardio do tratamento, bem como aos eventos relacionados à aids como as doenças oportunistas (FRANCO et al., 2017; MAGNO et al., 2019).

As hepatites virais apresentam diferentes evoluções para doença crônica. Não existem relatos de formas crônicas para a hepatite A. No caso da hepatite B, 5 a 10% dos casos podem evoluir para cronificação e, nos casos da hepatite C, 70 a 85% podem se tornar crônica (BRASIL, 2018). O óbito pode ocorrer como consequência de suas formas agudas graves e, principalmente, pelas complicações das formas descompensadas crônicas ou por hepatocarcinoma (WHO, 2017).

A sífilis ativa é o estágio da infecção em que a pessoa está infectada pela bactéria *Treponema pallidum* e apresenta sintomas ou sinais da doença e sorologia positiva em testes treponêmicos e não treponêmicos. Essa condição contrasta com a sífilis latente, em que o indivíduo está infectado, porém sem sintomas evidentes (BRASIL, 2021). É de evolução lenta e pode ser dividida em três fases: primária, secundária e terciária. Após a fase primária (que pode não ser percebida pelo portador), pode entrar no período de latência (sífilis latente), sendo classificada como recente no primeiro ano e tardia após esse período. Destaca-se a sífilis terciária como estágio mais avançado da infecção com manifestações mais graves incluindo a sífilis cardiovascular e a neurosífilis (BRASIL, 2010a).

Na gestação, a sífilis pode apresentar consequências severas, como abortamento, prematuridade, natimortalidade, manifestações congênitas precoces ou tardias e morte do recém-nascido (BRASIL, 2022b).

A ocorrência das IST são frequentes e podem ter múltiplas etiologias e apresentações de prevenção e assistência, bem como a triagem e tratamento daquelas assintomáticas, e manejo das sintomáticas com uso de fluxogramas (BRASIL, 2022b; BRASIL, 2015).

2.1.4 Medidas de prevenção e controle

O termo “sexo seguro” associa-se, exclusivamente, ao uso de preservativos. O uso do preservativo (interno ou externo) em todas as relações sexuais (orais, anais e vaginais) é o método mais eficaz para evitar a transmissão do HIV/aids e outras IST, e dos HBV e Vírus da hepatite C (HCV) (BRASIL, 2022b).

No entanto, esse método possui algumas limitações e necessita-se de medidas complementares para uma prática sexual segura, tais como: imunizar para os vírus das hepatites A (HAV) e HBV e Papilomavírus humano (HPV); conhecer o status sorológico para HIV da(s) parceria(s) sexual(is); testar regularmente para HIV e outras IST; tratar todas as PVHA; realizar exame preventivo de câncer de colo do útero (colpocitologia oncótica); realizar PrEP, quando indicado; conhecer e ter acesso aos métodos de anticoncepção e concepção; e realizar profilaxia pós-exposição (PEP), quando indicado (BRASIL, 2022b).

O controle das IST não ocorre somente com o tratamento de quem busca ajuda nos serviços de saúde, mas é primordial interromper a cadeia de transmissão dessas infecções e evitar a reinfecção, testando e tratando-se todas as parcerias sexuais. As mesmas devem ser alertadas sempre que uma IST for diagnosticada, bem como deve ser fornecida informação sobre as formas de contágio, o risco de infecção, a necessidade de atendimento em uma unidade de saúde, as medidas de prevenção e tratamento (BRASIL, 2023b; BRASIL, 2022b).

A possibilidade de transplante hepático para os casos de hepatites virais, em especial a hepatite B é uma medida de controle da infecção por ser considerada uma doença de alta transmissibilidade e impacto em saúde pública mundial (BRASIL, 2017a).

O Plano de Ação para Prevenção e Controle do HIV/IST propõe acelerar a eliminação das epidemias das IST até o ano de 2030. Esse planejamento inclui a estratégia regional para eliminação da transmissão vertical de HIV e da sífilis congênita, com critérios e indicadores específicos (MIRANDA et al., 2021).

2.2 Profilaxia pré-exposição (PrEP)

2.2.1 Conceito e modalidades

O primeiro grande ensaio clínico randomizado sobre a eficácia da PrEP oral (tenofovir/entricitabina) realizado com a população HSH foi divulgado em 2010, com redução de 44% do risco de infecção pelo HIV e, entre os que fizeram exames que comprovaram que as pessoas estavam tomando a profilaxia, a redução do risco foi de 95% (GRANT et al., 2010). Posteriormente, vários outros estudos internacionais realizados com populações diferentes foram publicados e comprovaram a eficácia e segurança da PrEP como o Partners PrEP que naqueles que receberam PrEP tiveram 75% menos chance de serem infectados pelo HIV (BAETEN et al., 2012), o IPERGAY (MOLINA et al., 2015) e o PROUD (McCORMARCK et al., 2016) que demonstraram redução em 86% do risco de infecção pelo vírus.

A PrEP consiste no uso de antirretrovirais (ARV) orais para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV (BRASIL, 2022a). É uma estratégia considerada segura e eficaz em populações com risco aumentado para essa infecção (FONNER et al., 2016).

O esquema recomendado para a PrEP consiste na associação de fumarato de tenofovir desoproxila e entricitabina (TDF/FTC 300/200mg) com dose de ataque de dois comprimidos ao primeiro dia e, posteriormente, em dose fixa combinada, um comprimido por dia, via oral, em uso contínuo (BRASIL, 2022a; 2018c).

Há ainda a PrEP sob demanda utilizada em situações antes da exposição sexual de risco com uso de dois comprimidos ingeridos de duas a 24 horas antes da exposição sexual, seguidos de um comprimido após 24 horas e um comprimido após 48 horas. Ambos são disponibilizados gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde- SUS (BRASIL, 2022a).

Novas modalidades de PrEP estão sendo desenvolvidas, além daquelas de uso oral para prevenção da infecção pelo HIV. Um esquema terapêutico existente e recomendado nas diretrizes de prevenção contra o vírus são a combinação de entricitabina (FTC) e tenofovir alafenamida (TAF) de uso oral diário tem sido utilizada como uma alternativa à prevenção contra o HIV (MAYER et al., 2020; OGBUABGU et al., 2021). A principal diferença é que o TAF transporta mais rapidamente o metabólito ativo para as células com tempo estimado de uma a duas horas após administração desse medicamento comparado ao TDF que pode elevar até três dias de administração diária para alcançar os efeitos desejados (RUANE et al., 2013; SPINNER et al., 2019).

O islatravir é um medicamento de uso oral utilizado em regime terapêutico semanal que pode manter o HIV suprimido, assim como os comprimidos de uso diário com bons resultados (MARKOWITZ et al., 2020). Outra forma de apresentação seria o islatravir administrado através de um implante subdérmico com potencial para ser um método eficaz e bem tolerado projetado para a PrEP aos indivíduos em risco de adquirir o HIV (MATTHEWS et al., 2023).

O cabotegravir é um medicamento de ação prolongada, de apresentação injetável, que consiste em uma primeira injeção intramuscular, seguida por uma segunda dose após quatro semanas e então, as doses são administradas a cada oito semanas. Estudos nacionais e internacionais sobre esse injetável demonstraram bons resultados em indivíduos de alto risco que têm dificuldade em aderir à terapia oral diária (CAMBOU; LANDOVITZ, 2021; LANDOVITZ et al., 2021; DELANEY-MORETLWE et al., 2022). O medicamento Apretude® (cabotegravir) foi registrado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, em junho de 2023, para indivíduos com peso a partir de 35 kg (ANVISA, 2023).

Os anéis vaginais dapivirina também tem sido considerados como método de prevenção adicional para mulheres com risco de aquisição do HIV, evidenciada pelos estudos RING e ASPIRE, com redução em 35% e 27%, respectivamente (BAETEN et al., 2016; NEL et al., 2016). A Organização Mundial da Saúde recomenda anel vaginal como nova opção como método de prevenção contra o HIV (WHO, 2021).

O Lenacapavir consiste em uma injeção subcutânea administrada a cada seis meses e considerada como uma alternativa para prevenção contra o HIV (SEGAL-MAURER et al., 2022). Outros estudos clínicos em andamento com diferentes populações estão sendo desenvolvidos para

a averiguação da segurança e eficácia dessa nova modalidade (GILEAD SCIENCES, 2021a; 2021b).

O supositório de antirretroviral (elvitegravir 16 mg/TAF 20 mg) delineado para a PrEP pode ser inserido na vagina ou no reto, dissolvendo-se em poucas horas. Foram mensurados os níveis de medicamento no sangue, fluido retal, fluido cervicovaginal (quando aplicável) e amostras de tecido retal e níveis protetores do medicamento foram mantidos por mais de um dia e, no caso do tenofovir, por mais de três dias avaliados após 72 horas de inserção retal, repetindo o estudo após sete dias com dois supositórios (RIDDLER et al., 2023; THURMAN et al. 2023).

2.2.2 Critérios de elegibilidade

No Brasil, a epidemia de HIV/aids concentra-se em algumas populações-chave, como gays e HSH, pessoas transgênero e trabalhadoras(es) do sexo (BRASIL, 2018c). No entanto, o pertencimento a um desses grupos não é suficiente para caracterizar indivíduos com frequentes situações de exposição ao HIV. Deve-se considerar práticas sexuais, parcerias ou contextos específicos que determinam maiores chances de exposição ao vírus (BRASIL, 2022a).

A partir de 2022, o Ministério da Saúde atualizou os critérios de elegibilidade da PrEP, e incluiu 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. A PrEP passa a ser indicada para pessoas sem infecção pelo HIV que cumpram critérios para o uso da profilaxia, conforme suas práticas sexuais, número de parcerias, uso irregular de preservativos e qualquer outro contexto específico associado a um maior risco de infecção, conforme acima mencionado, e que demonstrem interesse e motivação em relação ao uso do medicamento (BRASIL, 2022a).

Considera-se ainda alguns indicativos com maior risco à exposição ao HIV como repetição de práticas sexuais anais ou vaginais sem uso de preservativo; frequência de relações sexuais com parcerias eventuais, quantidade e diversidade de parcerias sexuais; histórico de episódios de IST; busca repetida por PEP; contextos de relações sexuais em troca de dinheiro, objetos de valor, drogas, moradia, entre outros e *Chemsex* caracterizado por prática sexual sob a influência de drogas psicoativas com a finalidade de melhorar ou facilitar as experiências sexuais (OTTAWAY et al., 2017; TOMKINS; GEORGE; KLINER, 2019).

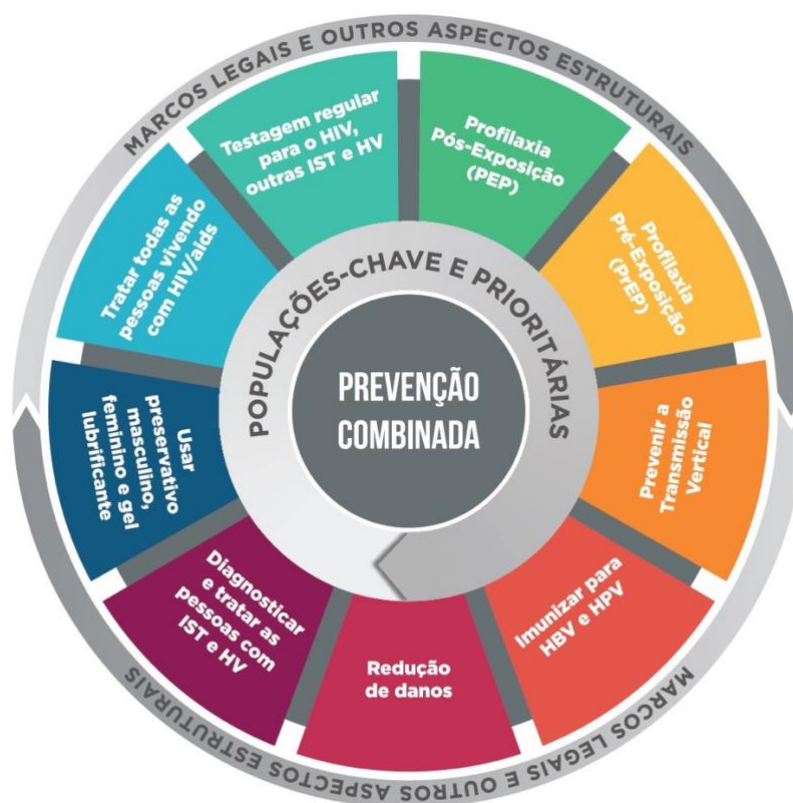
Em caso de indicação para o público adolescente, deve-se assegurar o acesso aos serviços, orientações e consultas de saúde, e dispensa-se a presença ou autorização de pais ou responsáveis, com direito à privacidade e sigilo, salvo em situações de necessidade de internação ou de risco de vida, conforme o Estatuto da Criança e Adolescente (BRASIL, 2022a).

2.2.3 Prevenção combinada

A terminologia “prevenção combinada” consiste no conjunto de diversas ações de prevenção de HIV e outras IST (BRASIL, 2017b). Envolve a combinação de métodos preventivos, de acordo com as possibilidades e escolhas de cada indivíduo, não excluindo ou sobrepondo os métodos.

Nesse contexto, a PrEP faz parte de uma das estratégias de prevenção combinada. Outras formas de prevenção desse conjunto incluem: testagem regular para a infecção pelo HIV; profilaxia pós-exposição (PEP); uso habitual e correto de preservativos; diagnóstico oportuno e tratamento adequado das IST; redução de danos; gerenciamento de risco e vulnerabilidades; supressão da replicação viral pelo tratamento antirretroviral (I=I); imunizações para HBV e HPV; prevenção da transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B. A Figura 1 representa a combinação dessas estratégias mencionadas (BRASIL, 2022b).

Figura 1- Mandala da Prevenção Combinada



Fonte: BRASIL, 2022d

Essas estratégias podem ser divididas em três categorias: estratégias comportamentais, estruturais e biomédicas e visam a redução do risco de infecção pelo HIV (UNAIDS, 2023).

- **Estratégias comportamentais:** envolvem mudanças no comportamento do indivíduo, como participação em programas de educação sobre saúde sexual e HIV, testagem regular do HIV, conhecer o status sorológico, adesão à terapia antirretroviral (TARV), redução de danos e uso consistente e correto de preservativos durante o sexo vaginal, anal e oral (UNAIDS, 2023).
- **Estratégias estruturais:** incluem mudanças no ambiente social, econômico ou político, como acesso pleno e com zero discriminação aos serviços de saúde de qualidade, incluindo serviços de prevenção, diagnóstico e tratamento do HIV, políticas públicas que promovam a igualdade de gênero, a proteção dos direitos humanos e o combate ao estigma e à discriminação das PVHA e programas de prevenção do HIV adaptados às realidades e necessidades das populações-chave (UNAIDS, 2023).
- **Estratégias biomédicas:** envolvem o uso de tecnologias médicas, tais como uso correto de preservativos e lubrificantes, uso da PrEP e PEP e adesão à TARV (UNAIDS, 2023).

2.2.4 Determinantes sociais de saúde (DSS) e vulnerabilidade

Os DSS relacionados à vulnerabilidade buscaram contrapor ao paradigma estritamente biológico para a caracterização do processo saúde-doença (CARMO; GUIZARDI, 2018). No contexto da oferta e utilização da PrEP, salienta-se que há alguns deles envolvidos nesse processo, tanto por parte dos gestores e profissionais de saúde, como por parte dos usuários.

Segundo a OMS (2011), os DSS podem ser definidos pelas condições em que as pessoas nascem, vivem, trabalham e envelhecem, e são influenciados pelo contexto econômico, político, cultural e ambiental em que as pessoas estão, bem como por fatores históricos e sociais que definem a posição social que os indivíduos ocupam na sociedade.

Outro conceito que dialoga com tal condição é o da vulnerabilidade definida como a "chance de exposição das pessoas ao adoecimento", decorrente de um conjunto de componentes individuais, sociais e programáticos, bem como a maior ou menor disponibilidade de recursos protetivos a essas situações (AYRES et al., 2003).

A partir do início do século XXI, o conceito de vulnerabilidade social se expandiu, primeiro com HIV/aids, depois com enfoque nas condições crônicas não infecciosas (FLORÊNCIO, et al., 2020; FLORÊNCIO, 2018).

A dimensão central da vulnerabilidade é decorrente das iniquidades sociais agravadas por processos econômicos e políticas públicas que desprezam o cuidado com as populações mais impactadas (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2017).

A partir dessa nova concepção, em que a saúde está condicionada por diversos elementos da realidade, três dimensões interconectadas compõem a vulnerabilidade: individual, social e programática. A dimensão individual é caracterizada e está relacionada ao comportamento particular dos indivíduos frente ao processo de saúde-doença. O modo de vida e as informações adquiridas compõem alguns dos elementos dessa dimensão (AYRES et al., 2006).

A dimensão social reconhece que, a partir da construção social, estabelecem-se relações de poder, normas, possibilidades de acesso à vida material, à cultura, à política. Assim, a situação de cada sujeito na organização social pode determinar sua condição de acesso a bens de consumo, serviços, conhecimento e direitos sociais, incluindo, por exemplo, a saúde (AYRES et al., 2006).

A dimensão programática compreende a mediação que as instituições exercem na vida em sociedade e como as mesmas despendem esforços programáticos para proteger a população do adoecimento e promover saúde. Exemplos de ações programáticas são as definições de políticas específicas para o setor saúde e a junção destas com as demais políticas públicas no sentido intersetorial. Ela avalia, inclusive, a integralidade e a equidade das ações, bem como o acesso aos serviços, a qualidade destes e a existência de equipes multidisciplinares e sua atuação atrelada aos princípios do Sistema Único de Saúde - SUS (AYRES et al., 2006).

Devido às suas vulnerabilidades específicas, determinados segmentos populacionais estão sob maior risco de infecção pelo HIV, em diferentes contextos sociais e tipos de epidemia e, portanto, essas populações devem ser priorizadas na oferta de PrEP no SUS (BRASIL, 2022b).

2.2.5 Barreiras de acesso e intervenções em saúde

Os estudos relacionados às barreiras e facilitadores específicos para a adesão à PrEP são escassos. No entanto, alguns estudos foram capazes de demonstrar que o acesso à PrEP é permeado por barreiras multifacetadas (ANTONINI et al., 2023; WOOD et al., 2019).

A identificação de inúmeros fatores possivelmente relacionados aos serviços de saúde, às inadequações frente aos contextos de vida e trabalho dos usuários, o estigma e a discriminação relacionados às identidades de gênero e às sexualidades não hegemônicas e as barreiras estruturais, como pobreza, racismo, desigualdade de gênero e criminalização do trabalho sexual podem constituir algumas das barreiras para a efetiva implantação da PrEP e para que ela alcance as populações em vulnerabilidade (PIMENTA et al., 2022).

Outro estudo agrupou os dados por similitude e categorizou em três grupos: barreiras individuais, como hábitos de vida e medo da segurança farmacológica da profilaxia; barreiras sociais, como o estigma relacionado ao HIV e à promiscuidade; e barreiras estruturais, como falhas e dificuldades relacionadas aos serviços de saúde (ANTONINI et al., 2023).

Em pesquisa realizada sobre a aceitação da PrEP em adolescentes, evidenciou-se que as principais barreiras incluíam fatores individuais, como medo do HIV e dos efeitos colaterais e características da PrEP; interpessoais, como influência dos pais, ausência de parceria sexual; comunitários a exemplo à influência dos pares e estigma social; institucionais, como longos tempos de espera nas clínicas e atitudes de profissionais de saúde; e estrutural, como o custo da PrEP e modo de administração, bem como questões de acessibilidade (MUHUMUZA et al., 2021).

Para a organização dos serviços de saúde que ofertam e distribuem a PrEP, deve-se considerar os contextos sociais e estruturais dos usuários (PIMENTA et al., 2022). A quebra de barreiras e o preenchimento dessas lacunas relativas à PrEP exige uma diversidade de abordagens que contemplem todas essas instâncias, tais como educação permanente e capacitação profissional dos prestadores de cuidados, fomentadas por esforços institucionais e governamentais e compreensão dessas barreiras de acesso e uso da PrEP entre os usuários (ANTONINI et al., 2023; MUHUMUZA et al., 2021).

2.2.6 Avaliação de serviços e intervenções em saúde

A avaliação dos serviços de atenção primária à saúde (APS) possibilita contribuir para a definição de metas e objetivos para os serviços e sistemas de saúde, promover a reflexão sobre o cotidiano nos campos da política, da economia da gestão e das práticas profissionais e possibilitar a inclusão e o comprometimento dos sujeitos sociais com o SUS (ALMEIDA; MELO, 2010).

A partir disso, foram estabelecidos quatro atributos essenciais dos serviços de APS:

- **Acesso de primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde:** acessibilidade e utilização do serviço de saúde como fonte de cuidado a cada novo problema ou novo episódio de um mesmo problema de saúde, com exceção das verdadeiras emergências e urgências médicas;
- **Longitudinalidade:** existência de uma fonte continuada de atenção, assim como sua utilização ao longo do tempo;
- **Integralidade:** serviços disponíveis e prestados pelo serviço de atenção primária, e ações que o serviço de saúde deve oferecer para que os usuários recebam atenção integral, tanto do ponto de vista do caráter biopsicossocial do processo saúde-doença, como ações de promoção, prevenção, cura e reabilitação adequadas ao

contexto da APS, mesmo que algumas ações não possam ser oferecidas dentro das unidades de APS;

- **Coordenação da atenção:** continuidade seja por parte do atendimento pelo mesmo profissional, seja por meio de prontuários médicos, ou ambos, além do reconhecimento de problemas abordados em outros serviços e a integração deste cuidado no cuidado global do paciente. O provedor de atenção primária deve ser capaz de integrar todo cuidado que o paciente recebe através da coordenação entre os serviços (STARFIELD, 2001).

Há ainda outras características conhecidas como atributos derivados, que também qualificam as ações dos serviços de APS:

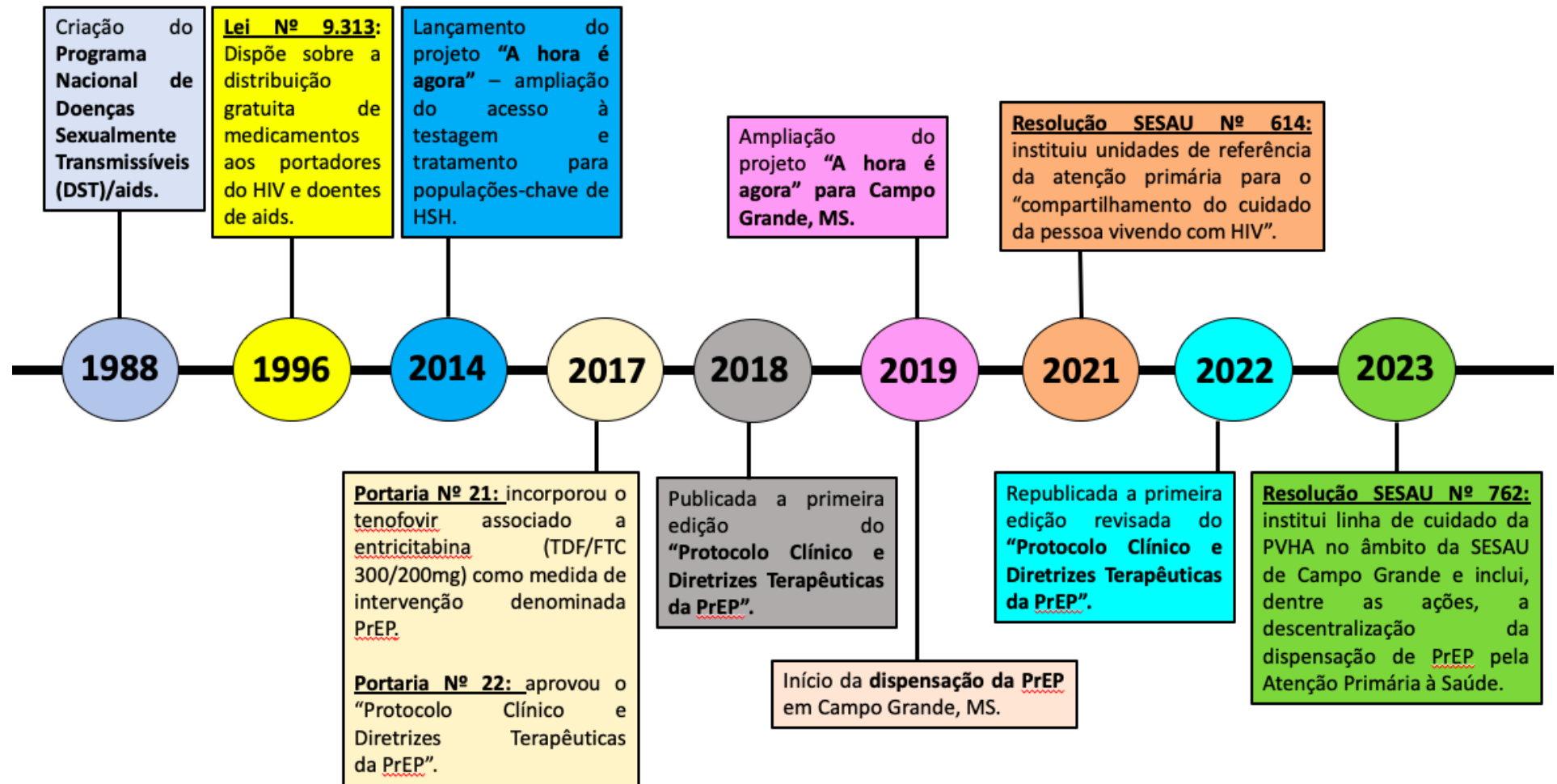
- **Atenção à saúde centrada na família:** considera o contexto familiar e seu potencial de cuidado e, também, de ameaça à saúde, incluindo o uso de ferramentas de abordagem familiar;
- **Orientação comunitária:** reconhecimento por parte do serviço de saúde das necessidades em saúde da comunidade através de dados epidemiológicos e do contato direto com a comunidade; sua relação com ela, assim como o planejamento e a avaliação conjunta dos serviços;
- **Competência cultural:** consiste na adaptação da equipe de saúde às características culturais especiais da população para facilitar a relação e a comunicação com a mesma (STARFIELD, 2001).

A partir disso, foi criado o Instrumento de Avaliação da Atenção Primária (*PCATool*) com versões autoaplicáveis nos diferentes contextos de saúde e inspirado no modelo de Donabedian, que se baseia na mensuração de questões relativas à estrutura, processo e resultados dos serviços de saúde (DONABEDIAN, 1990). Pode favorecer na busca de evidências sobre a real efetividade da APS e definição das políticas públicas. Sua importância reside na inexistência de outros instrumentos validados que objetivem mensurar a presença dos atributos essenciais e derivados de APS em diferentes serviços de saúde e pode ser usado em investigações acadêmicas (BRASIL, 2010b).

2.3 Marcos normativos e políticas públicas de atenção relacionadas às IST e PrEP

Diversas políticas públicas de saúde, estratégias e normativas relacionadas às IST e PrEP foram implementadas desde o surgimento dos primeiros casos de HIV/aids no mundo, nos âmbitos nacional e municipal. A Figura 2 demonstra os principais marcos normativos e políticas públicas de atenção relacionadas às IST (caixas de texto superiores) e PrEP (caixas de texto inferiores).

Figura 2 – Linha do tempo com os principais marcos normativos e políticas públicas de atenção relacionadas às IST e PrEP em níveis nacional e municipal



Fonte: BRASIL, 2017c; 2017d; 2018c; 2021; 2022c; 2022d; SESAU, 2021; 2023.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar aspectos relacionados com a dispensação da PrEP, prevalência das IST e determinantes sociais, incluindo a identificação de grupos populacionais que poderiam se beneficiar do uso desta profilaxia por possuírem risco aumentado para as IST de notificação compulsória.

3.2 Objetivos específicos

- a. Analisar a espacialização da dispensação da PrEP e IST e a correlação entre essas variáveis e indicadores socioeconômicos nas capitais brasileiras;
- b. Estimar a prevalência de sífilis adquirida e gestacional, HIV e hepatites B e C no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (MS);
- c. Identificar grupos populacionais com risco aumentado para a ocorrência de IST de notificação compulsória do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul (MS);
- d. Analisar o conhecimento e percepção sobre a PrEP em usuários e profissionais dos serviços especializados em IST e da APS no município de Campo Grande, MS;
- e. Identificar os fatores facilitadores e dificultadores para a recomendação da PrEP na perspectiva de usuários e profissionais dos serviços especializados em IST e da APS no município de Campo Grande, MS.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Tipo de estudo

Trata-se de estudo com delineamento misto, dividido em três recortes metodológicos: 1º recorte: estudo ecológico, fundamentado em dados secundários de dispensação da PrEP e casos confirmados de todas as IST de notificação compulsória (HIV/aids, sífilis e hepatites virais) de todas as capitais brasileiras para atender ao objetivo específico “a”; 2º recorte: estudo descritivo transversal, fundamentado em dados secundários dos casos confirmados de todas as IST de notificação compulsória (HIV/aids, sífilis e hepatites virais) do município de Campo Grande, MS, para atender aos objetivos específicos “b” e “c”; 3º recorte: estudo descritivo transversal, fundamentado em dados primários obtidos por meio de entrevistas a profissionais e usuários do município de Campo Grande, MS para atender aos objetivos específicos “d” e “e”.

4.2 Recorte 1 (artigo 1)

4.2.1 Local e período da pesquisa

A pesquisa abrangeu todas as capitais brasileiras e o Distrito Federal (DF) com dados de domínio público disponíveis nos sistemas de informação oficiais do Ministério da Saúde e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados de dispensação da PrEP e das notificações dos casos confirmados de IST de notificação compulsória foram referentes ao período de início de implantação da profilaxia, ou seja, de 2018 a 2022 disponíveis nas seguintes bases de dados:

- Dados mensais de administração de PrEP, referentes aos usuários de PrEP com pelo menos 1 recarga de medicamento precedida de testagem anti-HIV em cada ano avaliado no período do estudo: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevenção-combinada/prep-profilaxia-pre-exposicao/painel-prep>
- Casos de HIV/aids em todas as idades e gêneros: <https://indicadores.aids.gov.br/>
- Casos de hepatites virais em todas as idades e gêneros: <http://indicadoreshepatites.aids.gov.br/> (Estes dados não estavam disponíveis para 2022, foram utilizados dados de 2018 a 2021).
- Casos de sífilis em todas as idades e gêneros: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>
- Dados socioeconômicos, que incluem taxa de analfabetismo, coeficiente de Gini, renda per capita, proporção de moradores com serviços regulares de coleta de lixo,

proporção de moradores com instalações sanitárias e abastecimento de água:
<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/>

• Estimativas populacionais para capitais brasileiras de 2018 a 2022:
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao>

4.2.2 Dados do estudo

Foram considerados os dados nacionais de dispensação da PrEP e as notificações de casos confirmados de HIV/aids e sífilis adquirida e gestacional no período entre 2018 a 2022 e todos os marcadores de hepatites virais entre 2018 a 2021 e os indicadores socioeconômicos disponibilizados no *site* do IBGE, ano 2010.

4.2.3 Organização e análise dos dados

Os dados secundários foram tabulados em planilhas no Microsoft Excel®.

Para a análise descritiva, foi utilizada para a caracterização da população estudada, a partir da distribuição de frequência das variáveis do estudo, o cálculo de média, desvio-padrão e proporções. Mapas coropléticos foram utilizados para representar a distribuição espacial dos dados analisados neste estudo.

O software R versão 4.1.2 (<https://www.r-project.org/>) foi utilizado para as análises e adotou-se o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

4.2.4 Aspectos éticos

Os dados nacionais são de domínio público e a submissão ao Comitê de Ética não foi necessária.

4.3 Recorte 2 (artigo 2)

4.3.1 Local e período da pesquisa

A pesquisa abrangeu o município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul e os dados foram disponibilizados pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde (SESAU) no ano de 2021, após aprovação dos trâmites éticos da pesquisa (Parecer nº 4.477.496).

4.3.2 Dados do estudo

Todas as notificações de casos confirmados de HIV/aids, sífilis adquirida e gestacional e hepatites virais dos cinco anos anteriores à implementação da PrEP em Campo Grande, ou seja, 2014 a 2018 foram consideradas e analisadas neste estudo.

Em relação à base de dados dos casos de HIV/aids, foram excluídos aqueles relacionados à transmissão vertical.

Quanto às hepatites virais, considerou-se apenas os casos de hepatite B (marcador HBsAg) e coinfeções devido ao principal modo de transmissão predominantemente sexual.

4.3.3 Organização e análise dos dados

Os dados secundários foram disponibilizados em planilhas no Microsoft Excel®.

Para a análise descritiva, foi utilizada para a caracterização da população estudada, a partir da distribuição de frequência das variáveis do estudo, o cálculo de média, mediana, desvio-padrão e proporções.

O software R versão 4.3.0 (<https://posit.co/download/rstudio-desktop/>) foi utilizado para as análises e adotou-se o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

4.3.4 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil sob o parecer nº 4.477.496 (CAAE: 39688520.0.0000.0021).

Considerando que a base de dados nominal do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) não é de domínio público, foi preenchido o termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados (ANEXO D).

4.4 Recorte 3 (artigo 3)

4.4.1 Local e período da pesquisa

A pesquisa abrangeu o município de Campo Grande, estado de Mato Grosso do Sul. A coleta de dados primários se deu por meio de entrevistas realizadas com os profissionais de nível superior (gerentes, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos, assistentes sociais e odontólogos) e médio (gerentes e técnicos de enfermagem), nas visitas presenciais aos serviços de APS e especializados, entre outubro de 2021 e outubro de 2022. Foram excluídos aqueles que

estavam de atestado médico, férias ou licença maternidade. Foram entrevistados também os usuários dos serviços especializados, no período de outubro de 2021 a abril de 2022. Não foram incluídos os indivíduos com diagnóstico de HIV/aids, em uso de PrEP ou menores de 18 anos de idade.

Em relação aos serviços de APS, todas as 72 unidades básicas do município, em funcionamento durante o período do estudo, foram incluídas na pesquisa, além de cinco serviços especializados com foco em IST e população em vulnerabilidade a essas condições. Para a realização das entrevistas com os profissionais, foi realizado contato telefônico com os gestores dos estabelecimentos assistenciais de saúde para a definição do melhor período para a coleta de dados e, na impossibilidade desse contato, definiu-se por visita presencial às unidades de saúde. Considerou-se a demanda do serviço e a disponibilidade dos profissionais para que houvesse a maior participação possível. Quanto à coleta de dados com os usuários do SUS, elegeu-se o período de atendimento ao público de demanda espontânea do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) e o período de funcionamento do ambulatório Transexualizador. O Quadro 2 apresenta a relação dos locais de estudo e os períodos estabelecidos.

Quadro 2. Relação dos locais de estudo, período de coleta de dados e quantitativo total de profissionais por estabelecimento assistencial de saúde, Campo Grande, MS (2023)

| Estabelecimento assistencial de saúde | Quantitativo | Vínculo do local | Período de coleta | Quantitativo de profissionais | População estudada |
|---|---------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| Unidade Básica de Saúde/Unidade de Saúde da Família – UBS/USF | 72 | SESAU | 2ª a 6ª- feira: 8-17h | 22110 | 346 |
| Centro Especializado em Doenças Infectoparasitárias- CEDIP | 01 | SESAU | 6ª -feiras: 14-17h | 22 | 7 |
| Centro de Referência à Saúde do Homem | 01 | SESAU | 2ª a 6ª- feira: 8-17h | 19 | 3 |
| Centro de Testagem e Aconselhamento – CTA | 01 | SESAU | 2ª, 5ª e 6ª- feiras: 8-11h | 32 | 11 |
| Hospital Dia Esterina Corsini | 01 | HUMAP-EBSERH | 2ª a 6ª- feira: 14-17h | 12 | 4 |
| Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de Travestis e Transexuais- Ambulatório Transexualizador | 01 | HUMAP-EBSERH | 5ª -feiras: 15-17h | 7 | 1 |

Fonte: SESAU, 2021.

4.4.2 População do estudo

Os participantes do estudo foram selecionados por conveniência, sendo considerados elegíveis todos os profissionais de nível superior (gerentes, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos, assistentes sociais e odontólogos) e médio (gerentes e técnicos de enfermagem) da APS e dos serviços especializados em IST e áreas afins, e usuários de demanda espontânea aos centros de referência em doenças infecciosas e unidades ambulatoriais destinadas ao atendimento da população transgênero.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas com duração média de vinte minutos realizadas pela pesquisadora principal e voluntários com auxílio de questionário semiestruturado após validação e realização do teste piloto com três gerentes, três profissionais de saúde e três usuários.

- **Profissionais**

Inicialmente, foram considerados elegíveis os profissionais em exercício ativo em:

- UBS/USF;
- CEDIP;
- Centro de Referência à Saúde do Homem;
- CTA;
- Hospital Dia Esterina Corsini;
- Ambulatório Transexualizador.

Na sequência, foram incluídos os profissionais que se enquadraram nos critérios, definidos com base em três grupos ou categorias segundo função e ou nível de formação:

- gerente ou função compatível com a gestão da unidade de saúde ou ambulatório;
- profissional de nível superior que atue na triagem, acompanhamento e/ou aconselhamento dos usuários (médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos, odontólogos e assistentes sociais);
- profissional de nível médio que atue na triagem, acompanhamento e/ou aconselhamento dos usuários (gerentes e técnicos de enfermagem).

Não foram incluídos os profissionais que estavam de férias, atestado médico ou licença maternidade.

- **Usuários**

Para a definição do grupo de usuários, foram considerados elegíveis todos aqueles que procuraram o CTA e o Ambulatório Transexualizador.

Os critérios de exclusão foram:

- indivíduos com diagnóstico de HIV/aids;
- indivíduos em uso de PrEP;
- menores de 18 anos de idade.

4.4.3 Construção e avaliação do instrumento

Foram convidados seis especialistas com título de doutor que atuam nas áreas de IST ou APS, dos quais quatro aceitaram o convite para revisar o roteiro de entrevista. Foram considerados os seguintes critérios: clareza, pertinência, conteúdo e proposição de sugestões. Foram apontados ajustes referentes ao conhecimento e percepção sobre a PrEP e todos foram acatados e inseridos no instrumento.

O marco teórico utilizado para a construção dos questionários foi a referência que aborda sobre a implementação de estratégias em serviços de saúde. Ela propõe quatro categorias de características, cada qual com uma série de determinantes, que podem atuar como barreiras ou facilitadores, a depender de como ocorrem nos locais de estudo (FLEUREN et al., 2004). As questões do instrumento de coleta de dados relacionadas ao conhecimento foram elaboradas com base no estudo de Emmanuel e colaboradores (2020).

4.4.4 Procedimento de coleta de dados

Os dados primários foram obtidos por meio da aplicação de questionário semiestruturado (APÊNDICES A, B, C) com usuários que compareceram via demanda espontânea e profissionais de saúde, incluindo os gerentes, vinculados aos locais que estão descritos nos itens 4.4.1 e 4.4.2. Todos os dados foram transcritos para o ambiente REDCap (HARRIS et al., 2009; 2019).

A equipe de coleta de dados foi composta por um enfermeiro, uma farmacêutica, uma acadêmica de enfermagem e dois acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), que estiveram presencialmente nos locais de estudo para a coleta de dados. Todos os membros da equipe de coleta de dados receberam uma capacitação realizada em um encontro sobre o tema do estudo realizada pela pesquisadora principal, o que incluiu o modo de abordagem aos participantes elegíveis ao estudo e a aplicação do instrumento de coleta de dados.

A aplicação dos primeiros cinco questionários pelos pesquisadores voluntários foi supervisionada pela pesquisadora principal.

4.4.5 Análise dos dados

A análise estatística descritiva foi utilizada para a caracterização da população estudada, a partir da distribuição de frequência das variáveis do estudo, o cálculo de média, desvio-padrão e proporções. Usuários e profissionais foram descritos e analisados separadamente.

As variáveis sociodemográficas foram agrupadas em categorias. Dentre elas estão: cor da pele (branca e não branca), gênero (homem ou mulher cisgênero e homem ou mulher transgênero), orientação sexual (heterossexual e LGBTQIA+), escolaridade (ensino fundamental completo e incompleto, médio completo e incompleto e superior completo e incompleto) e renda mensal em salários mínimos - SM (até um SM, acima de um a cinco SM e acima de cinco SM).

A variável conhecimento sobre as assertivas específicas de PrEP foi categorizada em correto e errado, sendo que nesse último grupo também foram incluídos os indivíduos que não souberam responder. E para a variável percepção sobre a PrEP considerou-se a questão aberta do questionário sobre o tema em que os indivíduos que assinalaram apenas a primeira alternativa foram incluídos no grupo de percepção positiva e aqueles que assinalaram pelo menos uma ou mais de outras alternativas foram categorizados em negativa/indiferente. Ambos, conhecimento e percepção sobre a PrEP foram considerados como desfechos para as análises descritas a seguir.

A estatística inferencial foi utilizada para avaliar a associação estatística entre o conhecimento sobre a PrEP e demais variáveis do perfil da população estudada. O teste qui-quadrado foi utilizado nesta etapa da análise. Quando a pressuposição do teste qui-quadrado não foi satisfeita (ou seja, quando alguma frequência esperada foi menor que cinco), o teste exato de Fisher foi utilizado. Testes de comparação de média foram utilizados para verificar a associação estatística entre as variáveis quantitativas. Os mesmos procedimentos foram empregados para avaliar a associação entre a percepção e as características de usuários e profissionais.

Modelos de regressão logística binomial foram utilizados para avaliar a associação entre cada um dos desfechos do estudo e as covariáveis incluídas na etapa anterior que apresentaram associação com p-valor menor ou igual à 0,20. O algoritmo *stepwise* (considerando as duas direções *backward* e *forward*) e o critério de informação de Akaike (AIC) foram utilizados para a seleção das variáveis, controle de possíveis fatores de confusão e definição do modelo com melhor ajuste. A presença de multicolinearidade foi avaliada pelo *variance inflation factor* (VIF). Como medida de ajuste, foi utilizado o teste de Hosmer e Lemeshow. O nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) foi adotado para todos os testes de hipótese realizados.

O software R versão 4.3.2 com a interface RStudio (<https://posit.co/download/rstudio-desktop/>) foi utilizado para as análises e adotou-se o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

4.4.6 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil sob o parecer no 4.477.496 (CAAE: 39688520.0.0000.0021). Ressalta-se que os estabelecimentos de saúde vinculados à Secretaria Municipal de Saúde (SESAU) e os serviços especializados (Hospital Dia- HUMAP-UFMS e Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de Travestis e Transexuais – HUMAP) que foram incluídos neste projeto consentiram e assinaram a anuência para a execução do projeto (ANEXOS B , C e D).

Na abordagem de todos os profissionais e usuários elegíveis do estudo e que participaram da pesquisa como voluntários, os procedimentos éticos foram assegurados, inclusive a solicitação de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE em duas vias de igual teor (APÊNDICES D e E).

5. RESULTADOS

Os resultados desta tese estão apresentados em formato de artigo conforme descritos abaixo:

1. HIV pre-exposure prophylaxis and incidence of sexually transmitted infections in Brazil, 2018 to 2022: An ecological study of PrEP administration, syphilis, and socioeconomic indicators (publicado na revista *Plos Neglected Tropical Diseases*)
2. Infecções Sexualmente Transmissíveis no período anterior à dispensação da Profilaxia Pré-Exposição ao HIV em uma Capital do Centro-Oeste Brasileiro
3. Conhecimento e percepção de profissionais e usuários do serviço de saúde em relação a Profilaxia Pré-Exposição ao HIV

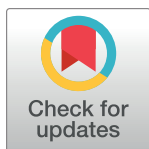
RESEARCH ARTICLE

HIV pre-exposure prophylaxis and incidence of sexually transmitted infections in Brazil, 2018 to 2022: An ecological study of PrEP administration, syphilis, and socioeconomic indicators

Paula Knoch Mendonça Gil¹, Danilo dos Santos Conrado¹, Ana Isabel do Nascimento¹, Micael Viana de Azevedo², João Cesar Pereira da Cunha², Gabriel Serrano Ramires Koch², Camila Guadalupe Maciel³, Alisson André Ribeiro⁴, Antonio Conceição Paranhos Filho⁴, Márcio José de Medeiros⁵, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto², Everton Falcão de Oliveira^{1,2*}

1 Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, **2** Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, **3** Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, **4** Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, **5** Instituto Politécnico, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, Rio de Janeiro, Brasil

* everton.falcao@ufms.br



OPEN ACCESS

Citation: Mendonça Gil PK, Conrado DdS, Nascimento Ald, Azevedo MVd, Cunha JCPd, Koch GSR, et al. (2023) HIV pre-exposure prophylaxis and incidence of sexually transmitted infections in Brazil, 2018 to 2022: An ecological study of PrEP administration, syphilis, and socioeconomic indicators. *PLoS Negl Trop Dis* 17(8): e0011548. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548>

Editor: Pierre Buekens, Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, UNITED STATES

Received: January 27, 2023

Accepted: July 24, 2023

Published: August 11, 2023

Copyright: © 2023 Mendonça Gil et al. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Data Availability Statement: All data are available in the manuscript and [supplementary files](#).

Funding: This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil (CAPES, <https://www.gov.br/capes/pt-br>; Finance Code 001) (EFO) and by Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brazil (UFMS, <https://www.ufms.br/>) (EFO). The funders

Abstract

Background

Human immunodeficiency virus (HIV) pre-exposure prophylaxis (PrEP) is one of the pillars of a combination prevention strategy for reducing the risk of new infections caused by HIV. The daily use of antiretroviral drugs by individuals who are not infected with HIV is required to prevent infection. Although its efficacy has been well established in the literature, in recent years, the decreased supply of antiretroviral drugs has been associated with an increase in the incidence of sexually transmitted infections (STI) and changes in the social determinants of health. An ecological study was conducted covering a five-year period (2018–2022), starting from the year of initiation of PrEP administration in Brazilian state capitals.

Principal findings

Descriptive analysis was performed, and the spatial distribution of study data was taken into account. Correlation analysis was used to assess the association between PrEP administration, the incidence and detection rate of STI, and socioeconomic data. The southern region showed the highest incidence rates of STI, but the northern and northeastern regions demonstrated the worst socioeconomic indicators, especially those related to illiteracy and basic sanitation. PrEP administration was significantly correlated with illiteracy ($\rho = -0.658$), per capita income ($\rho = 0.622$), public garbage collection ($\rho = 0.612$), syphilis ($\rho = 0.628$) and

had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript. The funders had no role in study design, data collection and analysis, decision to publish, or preparation of the manuscript.

Competing interests: I have read the journal's policy and the authors of this manuscript have the following competing interests: EFO is an Academic Editor of PLOS One and PLOS Global Public Health.

viral hepatitis ($\rho = 0.419$) incidences. Further, all STI were significantly associated with illiteracy and per capita income.

Significance

Our findings highlight the need to continue exploring PrEP use and rising syphilis rates. In terms of policy, PrEP administration appears to be inversely associated with regions of greater social vulnerability. Further efforts should focus on the social determinants and health needs of this population to improve access to PrEP and reduce social disparities.

Author summary

The human immunodeficiency virus (HIV) infection, if left untreated, can lead to acquired immunodeficiency syndrome, known as AIDS. It is a global epidemic infectious disease that remains incurable but has treatment and prevention strategies. Several studies have been conducted to identify new technologies to control and cure this disease, such as vaccines and new drugs. Furthermore, there are several strategies for combined prevention of this infection, including HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP), which has been adopted as a Brazilian public health policy and is indicated for individuals who are not infected with HIV. Despite being effective, it only prevents HIV infection and not other sexually transmitted infections (STI). It is estimated that socioeconomic indicators may be correlated with and directly impact access to prophylaxis. In light of this scenario, an ecological study was conducted to verify whether PrEP administration is associated with an increase in STI, and whether its access and coverage are associated with the socioeconomic conditions of the population. It was observed that PrEP administration and the most vulnerable socioeconomic indicators showed an inversely proportional association; these results could guide actions and investments focused on public health, aiming to reduce social disparities and inequalities in access to this strategy.

Introduction

Human immunodeficiency virus (HIV) pre-exposure prophylaxis (PrEP) is one of the pillars of a combined prevention strategy for reducing the risk of new HIV infections [1]. The daily use of antiretroviral drugs by individuals not infected with HIV is required to prevent infection in at-risk populations [2]. In 2017, the combination of tenofovir and emtricitabine (TDF/FTC 300/200 mg) was incorporated into the Sistema Único de Saúde (SUS), Brazil's unified health system [3], for populations at risk for HIV infection who are recommended to be on antiretroviral drugs for PrEP.

Initial studies, such as IPrEX [4], IPERGAY [5], and PROUD [6], demonstrated the effectiveness of PrEP as an HIV prevention strategy, with up to an 86% reduction in infections. The PrEP Brazil [7] and Combina [8] studies contributed to the implementation of the strategy in the SUS [1], which was indicated for four main priority groups: men who have sex with men (MSM) with a history of sexually transmitted infections (STI) in the last six months, commercial sex workers (CSW), transgender people, and HIV serodiscordant couples, until August 2022 [9]. In 2022, a new version of the Clinical Protocol and Therapeutic Guidelines was published, which expanded the eligibility criteria for PrEP use [10], recommending prophylaxis to

all people at an increased risk of acquiring HIV infection, regardless of sexual orientation or practice.

Currently, there are two regimens for oral PrEP use: continuous, which consists of routine daily use of the medication, and PrEP on demand, in which the use occurs before and after exposure or sex without the use of a condom [10]. Both regimens reduce the risk of HIV infection by more than 85% [5,6,11]. Injectable PrEP with cabotegravir is being tested, and preliminary data have shown a 66% to 89% reduction in the risk of infection [12,13].

One of the concerns with PrEP use is the rising number of cases of other STI [14]. This phenomenon of a causal relationship between PrEP use and an increase in other STI is still not a consensus; however, it reinforces the importance of combination prevention strategies [15].

Despite its effectiveness in reducing the risk of HIV transmission, the supply and population coverage of PrEP may be affected by social determinants of health [16], such as socioeconomic and demographic factors that negatively impact access to health services [17,18]. As PrEP was initially prioritized for vulnerable populations, considered to be at higher risk for STI, and who historically suffer from marginalization and stigma, these factors may represent structural barriers to accessing PrEP, reducing access and adherence and, consequently, thwarting the main objective of this intervention to reduce the risk of infection [19].

Based on this hypothesis, we aimed to explore whether PrEP administration is associated with an increase in STI and whether access and coverage are associated with the socioeconomic conditions in the 27 Brazilian state capitals (26 state capitals and the Federal District, Brasilia).

To date, this study is one of the first assessments of PrEP administration using national coverage data in Brazil, and we analyzed its spatial distribution and its association with socioeconomic data. The results are useful to show the possible effect of social disparities on access to PrEP and on the risk of PrEP use for other STI. These results are particularly useful for Brazil, which was a world reference in public treatment and control policies for HIV/AIDS and served as a model for other health systems [20, 21]. In this sense, the results presented can contribute toward program directions to improve access in more vulnerable areas of the country.

Methods

Ethics statement

This study was based on secondary data from the public domain available in the official information systems of the Ministry of Health and IBGE. Therefore, ethical review was not required.

Study design, setting, and period

This is an ecological study with the 26 Brazilian state capitals and the Federal District as the units of analysis. The study assessed the association between PrEP administration, the incidence of compulsory STI notification (HIV, acquired/gestational syphilis, and viral hepatitis) data from 2018 to 2022, and socioeconomic and sanitation status from the 2010 decennial census, which are updated periodically with projections for the state capital areas.

Study data

The STI included in this study were those routinely analyzed in Brazil, as they were on the national list of compulsory notifiable diseases throughout the country. The health data reported STI for all ages and genders in the covered population from 2018 to 2022, in parallel

to the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) data, which reported that for the entire population.

The PrEP administration data included individuals who had at least 1 drug refill preceded by HIV testing in each year assessed during the study period. According to the Brazilian protocol for the administration of PrEP in force between 2018 and August 2022, only people over 18 years of age could obtain medication from the SUS [3,9]. Therefore, the PrEP administration indicator calculated in this study considered only the population over 18 years of age.

Socioeconomic and sanitation data include those that were routinely studied as social determinants of health and that were available for the study unit analysis.

- All study data were obtained from public domain nationwide databases as follows:
- Monthly PrEP administration data, which refers to PrEP users with at least 1 drug refill preceded by a HIV testing in each year assessed during the study period: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/prevencao-combinada/prep-profilaxia-pre-exposicao/painel-prep>
- HIV/AIDS cases in all ages and genders: <https://indicadores.aids.gov.br/>
- Viral hepatitis cases in all ages and genders: <http://indicadoreshepatites.aids.gov.br/>. Since data were not available for 2022, data from 2018–2021 were used.
- Syphilis cases in all ages and genders: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>
- Socioeconomic data, which include illiteracy rate, Gini coefficient, per capita income, the proportion of residents with regular garbage collection services, the proportion of residents with sanitary facilities, and water supply: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/>
- Population estimates for Brazilian state capitals from 2018 to 2022: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao>

Health and IBGE data reports overlapped in the entire metropolitan region, which allowed for data comparability.

Statistical analysis

Tables and frequency distribution charts were used for the characterization of the study data.

Cumulative incidence was used as a measure of disease frequency for HIV/AIDS and viral hepatitis, whereas the detection rate was used for syphilis. The estimated population for each year was used as the denominator for both measures. The number of PrEP users in the year was divided by the estimated population aged 18 and over of each unit analysis to obtain the proportional PrEP administration. For the cumulative measures from 2018–2022, the mid-period population was used as the denominator.

Choropleth maps were used to represent the spatial distribution of the data analyzed in this study. Although the data referred to the capital cities, the geographical limits of the Brazilian states were used for geographical representation. Dots have been included to indicate state capitals (Fig 1). The basemap shapefile onto which the data has been plotted is in the public domain and was extracted from IBGE: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Maps were produced in R version 4.1.2 (<https://www.r-project.org/>) and packages *ggplot2* and *sf* were used.

Spearman's rank correlation coefficient was used to assess the association between PrEP administration, the incidence and detection rate of STI, and socioeconomic/sanitation data. To describe the general pattern between PrEP administration and other variables, locally weighted scatterplot smoothing (LOWESS) was used [22–24]. The software R version 4.1.2



Fig 1. Study area. Map was made in R version 4.1.2 (package *ggplot2*) using data from IBGE.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g001>

(<https://www.r-project.org/>) was used for the analyses, and a significance level of 5% ($\alpha = 0.05$) was adopted. Packages *ggplot2*, *tidyverse* and, *descr* were used.

Results

PrEP administration in Brazil started in 2018, and by the end of that same year, 23 Brazilian state capitals and the Federal District were administering it. The last state capitals to begin operations were Teresina (PI) and Maceió (AL) in 2019 and Rio Branco (AC) in 2020.

São Paulo (SP), Rio de Janeiro (RJ), and Curitiba (PR) had the highest PrEP administration values, while Rio Branco (AC) and Macapá (AP) had the lowest. When considering the proportional administration per 100,000 inhabitants, Florianópolis (SC), São Paulo (SP), and

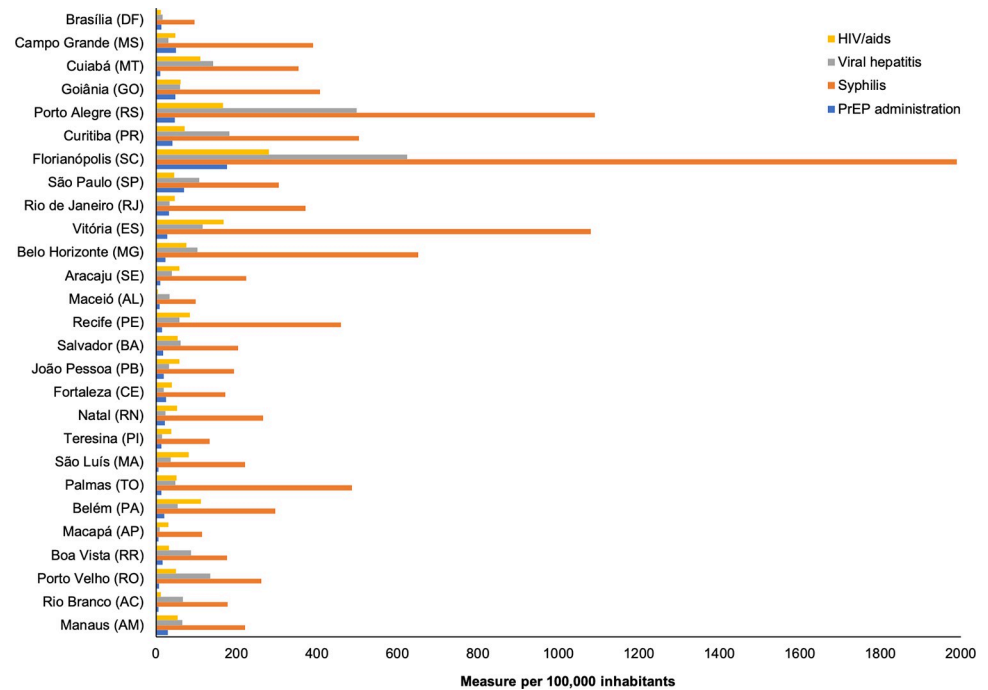


Fig 2. PrEP administration and cumulative STI incidence per 100,000 population in Brazilian capital states, 2018–2022.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g002>

Vitória (ES) stood out with the highest values, and Maceió (AL), Rio Branco (AC), and Macapá (AP) had the lowest (Fig 2 and S1 Table).

For the STI cases, it was noted that Maceió (AL) and the Federal District had the lowest incidence. The cities of Maceió (AL), Rio Branco (AC), Macapá (AP), São Luís (MA), Federal District, Recife (PE), and Teresina (PI) had the lowest proportion of STI cases. Nevertheless, the capitals with the highest cumulative incidence of STI (Florianópolis [SC], Vitória [ES], and Porto Alegre [RS]) also had the highest proportional PrEP administration. A case that showed a different profile from those previously mentioned was São Paulo (SP), where high proportional PrEP administration was not accompanied by a higher incidence of STI (Fig 2 and S1 Table). Even with the increase in the administration of PrEP in São Paulo, the occurrence of STI, especially syphilis, was similarly to that of the other capitals, unlike Florianópolis, where there was a huge increase in the syphilis detection rate, which differed from the other capitals.

Fig 3 illustrates the spatial distribution of proportional PrEP administration and measures of cumulative new STI cases for the period of 2018–2022, which are detailed in S1 Table. We highlight the highest rate of syphilis detection in capitals in the southern region (Florianópolis [SC], Porto Alegre [RS], and Curitiba [PR]) as well as Vitória (ES), Palmas (TO), Recife (PE), and Minas Gerais (MG). The highest incidence of viral hepatitis was observed in certain capitals in the northern region (Rio Branco [AC] and Boa Vista [RR]), midwestern region (Cuiabá [MT]), southeast region (Vitória [ES]), and all capitals in the southern region (Florianópolis [SC], Porto Alegre [RS], and Curitiba [PR]). Regarding the spatial distribution of HIV/AIDS incidence, capitals São Luís (MA), Belém (PA), Cuiabá (MT), Recife (PE), Vitória (ES), Florianópolis (SC), and Porto Alegre (RS) stand out. A similar pattern was observed between the PrEP distribution and syphilis occurrence in Brazil's central belt (Fig 3).

Regarding the temporal progress of PrEP administration, the frequency per 100,000 inhabitants in the five evaluated years increased significantly by 13,100% and 9,300% in the capitals

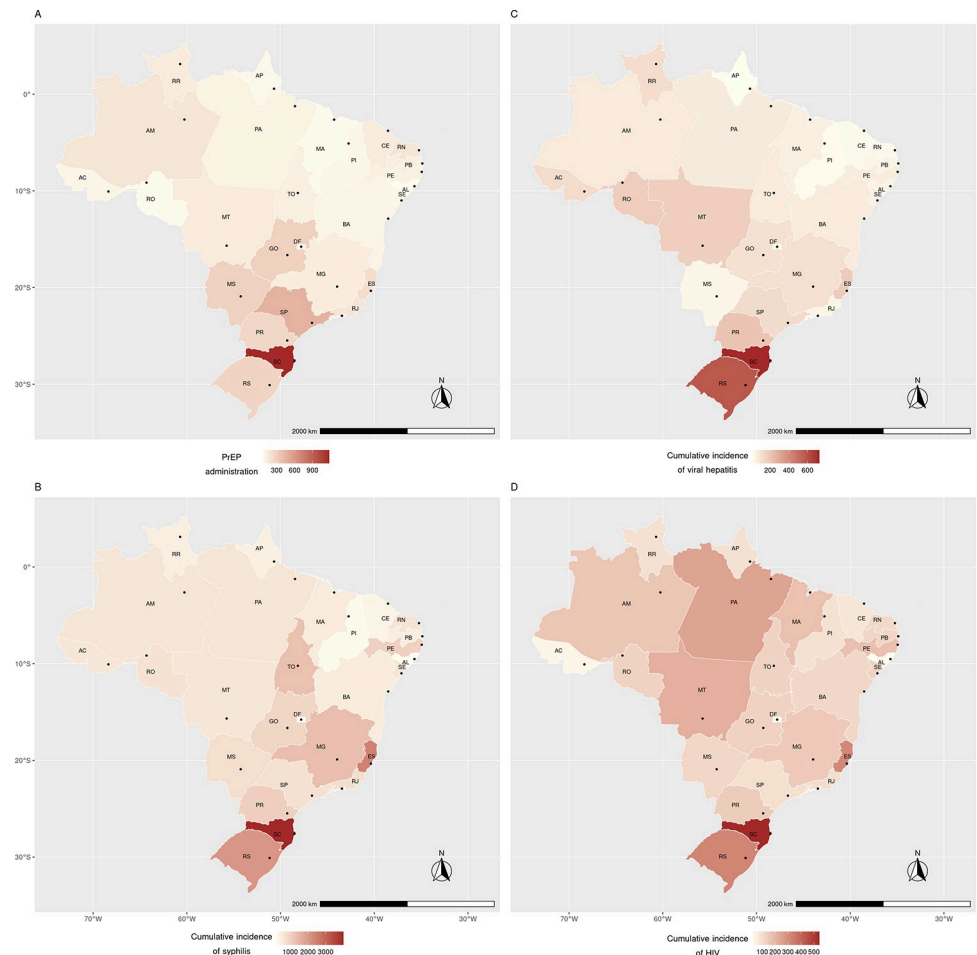


Fig 3. Spatial distribution of PrEP administration and incidence of sexually transmitted infections in Brazilian capital states, 2018–2022. Map was made in R version 4.1.2 (packages *ggplot2* and *sf*) using data from IBGE.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g003>

of Campo Grande (MS) and Cuiabá (MT), respectively. However, the capitals that had a smaller increase were Manaus (AM) and Porto Alegre (RS), at 29% and 328%, respectively (S2 Table).

By analyzing the occurrence of new cases of STI, a reduction in the incidence/detection rate was observed when comparing the first and last years of the series evaluated (S2 Table). When the temporal evolution of proportional PrEP administration was evaluated together with STI, considering data from all capitals, it was observed that there was a continuous increase in administration, which was accompanied by a drop in the occurrence of STI, especially syphilis, from 2020 to 2022 (Fig 4).

Fig 5 and S3 Table present the distribution of socioeconomic indicators included in the study. The highest illiteracy rates were concentrated in the northern and northeastern regions, while the lowest rates were in the southern and southeastern regions. In relation to the Gini coefficient, capitals with the least social inequality were found in the midwestern, southern, and northern regions. As for per capita income, the highest values were observed in the southeastern and southern regions. Some capitals in the five regions stood out for presenting the highest percentages of coverage, such as Natal (RN), João Pessoa (PB), Belo Horizonte (MG), Vitória (ES), Campo Grande (MS), Curitiba (PR), and Porto Alegre (RS). For sanitary facilities

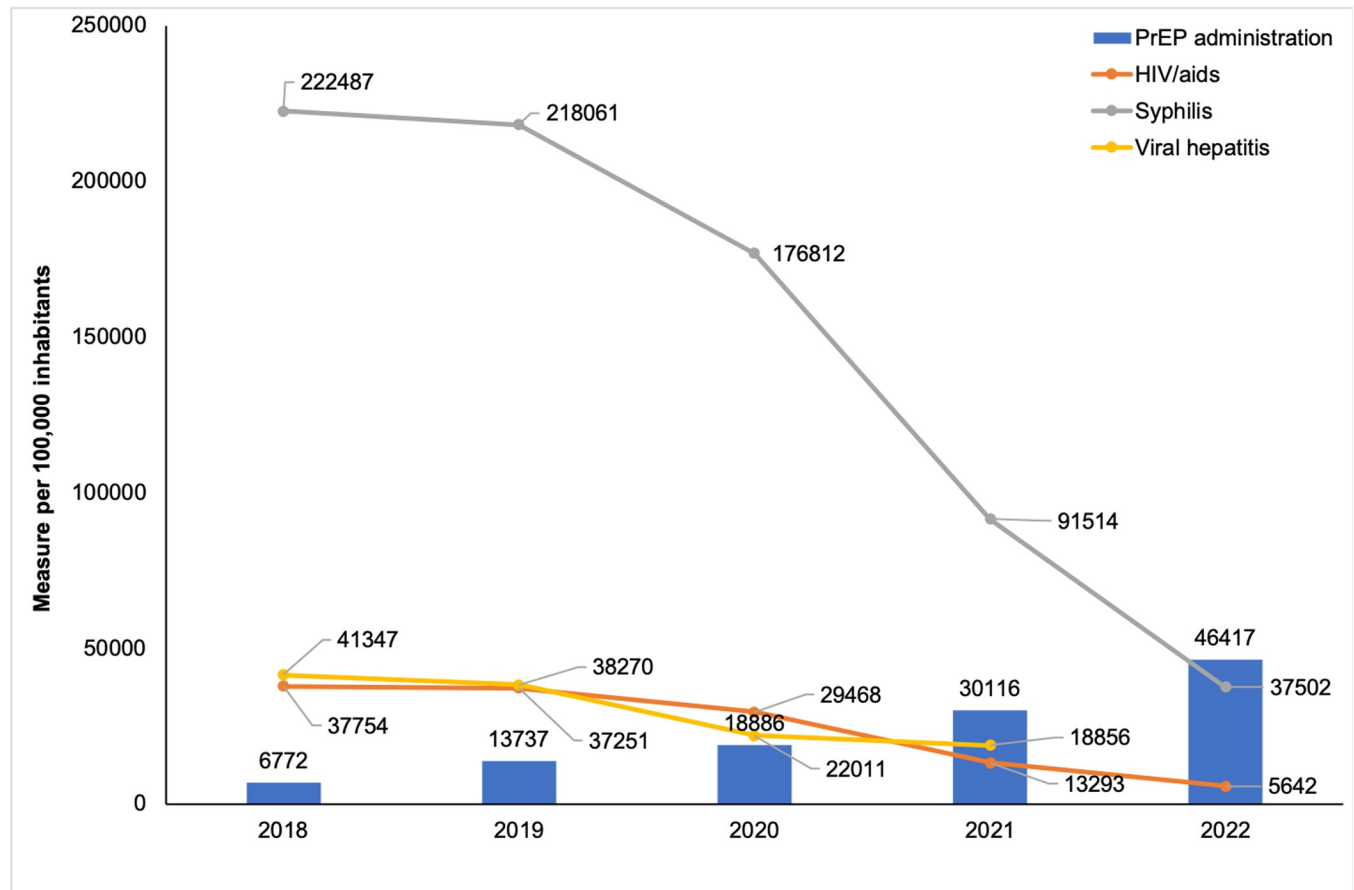


Fig 4. Time progress of PrEP administration and STI incidence in Brazilian capital states, 2018–2022.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g004>

and water supply, states located predominantly on the west coast of the country (southern and southeastern regions) showed the best results (Fig 5).

Fig 6 presents the correlation matrix and dispersion diagrams of association analyses. Notably, the proportion of PrEP administration showed an inverse and significant correlation with the incidence of all STI, the inverse correlation with the occurrence of syphilis being the largest among the three STI analyzed. PrEP administration showed a significant association with all socioeconomic indicators except for the Gini coefficient. It can be highlighted by the negative (inversely proportional) and the positive (directly proportional) correlations of PrEP administration with the illiteracy rate and income per capita, respectively.

Data from Florianópolis differed from that of other capitals, characterizing it as an outlier. For comparison purposes, a new correlation and dispersion matrix without Florianópolis was constructed (S1 Fig). To illustrate the different behavior of Florianópolis, Figs 7 and 8 present the general pattern between the variables of PrEP administration and syphilis detection rate with and without this student capital, respectively. Although the associations related to the PrEP and syphilis data remain significant when Florianópolis is removed from the analysis, the magnitude of the correlation coefficients reduces slightly.

Regarding HIV/AIDS incidence, there was a negative correlation with education and a positive correlation with per capita income, garbage collection, and sanitary facilities, and no association with the Gini coefficient or water supply.

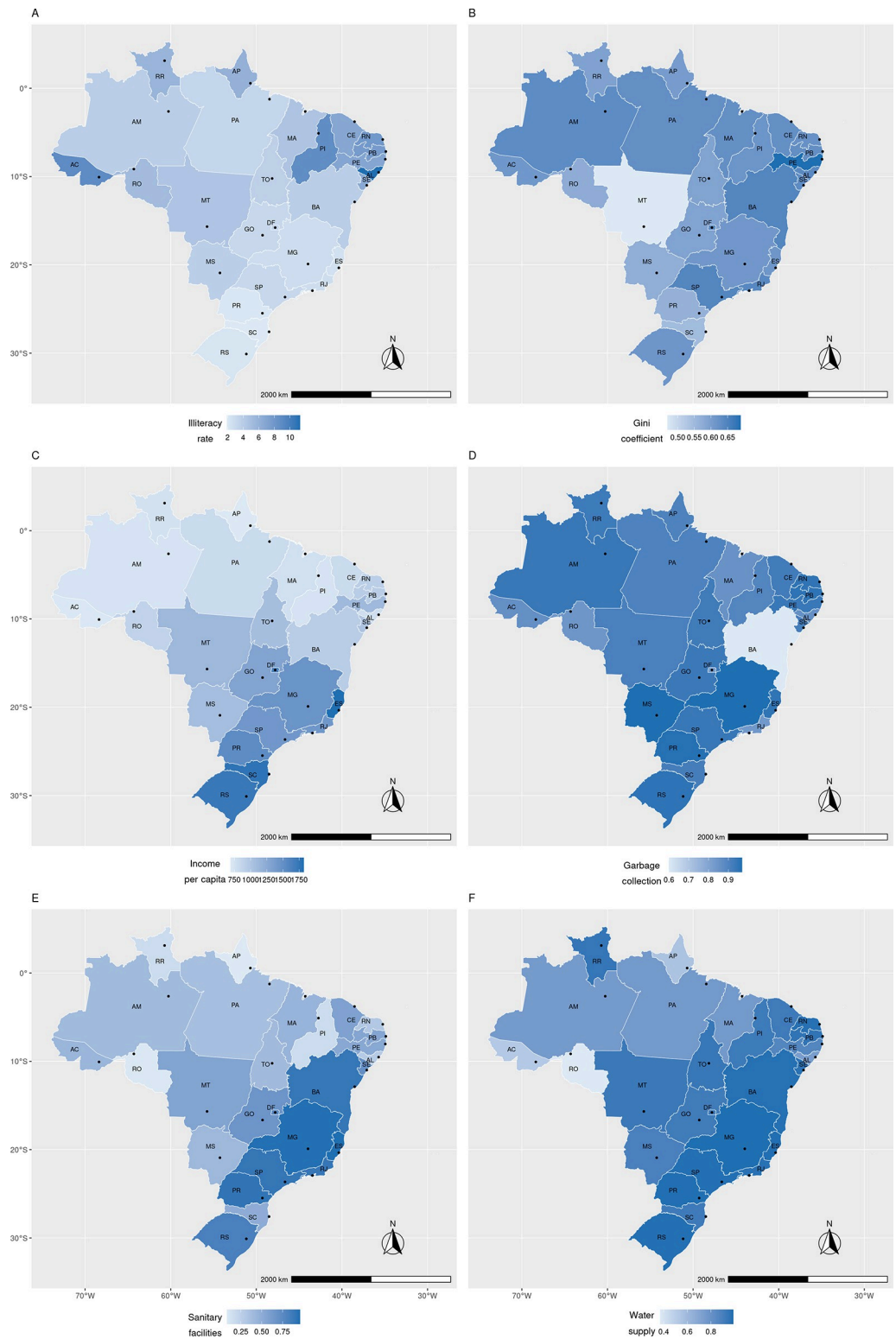


Fig 5. Spatial distribution of socioeconomic indicators in Brazilian capital states in 2010. Map was made in R version 4.1.2 (packages *ggplot2* and *sf*) using data from IBGE.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g005>

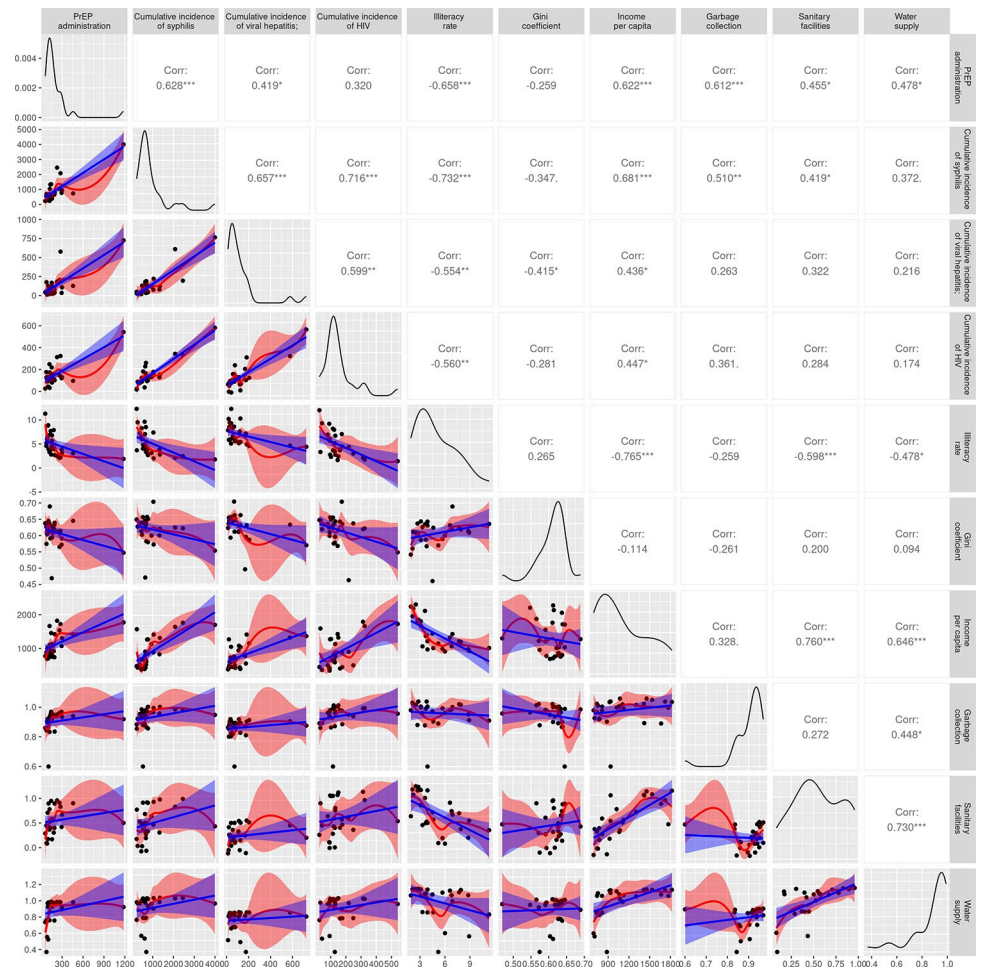


Fig 6. Scatter plots and matrix correlations of study data. ***p<0.001; **p<0.05; *p = 0.10.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g006>

Regarding the syphilis detection rate, there was a correlation with all socioeconomic indicators, being inversely proportional to education and the Gini coefficient and directly proportional to garbage collection, sanitary facilities, and water supply.

The incidence of viral hepatitis showed a positive correlation with per capita income and sanitary facilities and a negative correlation with education and the Gini coefficient. There was no significant association between the incidence of viral hepatitis and the indicators related to garbage collection and water supply.

Discussion

We analyzed the first five years of PrEP administration data in Brazil, revealing important findings in the correlation and spatial distribution of health data related to the use of prophylactic therapy, compulsory notification of STI, and socioeconomic differences among the regions, and particularly among the northern and northeastern Brazilian capitals.

In Brazil, considering only state capitals, which are also the most densely populated cities of Brazil, PrEP administration was more concentrated in the southeastern, southern, and mid-western regions, which may be related to a higher population density, a higher percentage of STI testing, and consequently, a higher number of people eligible to use PrEP [9]. In addition,

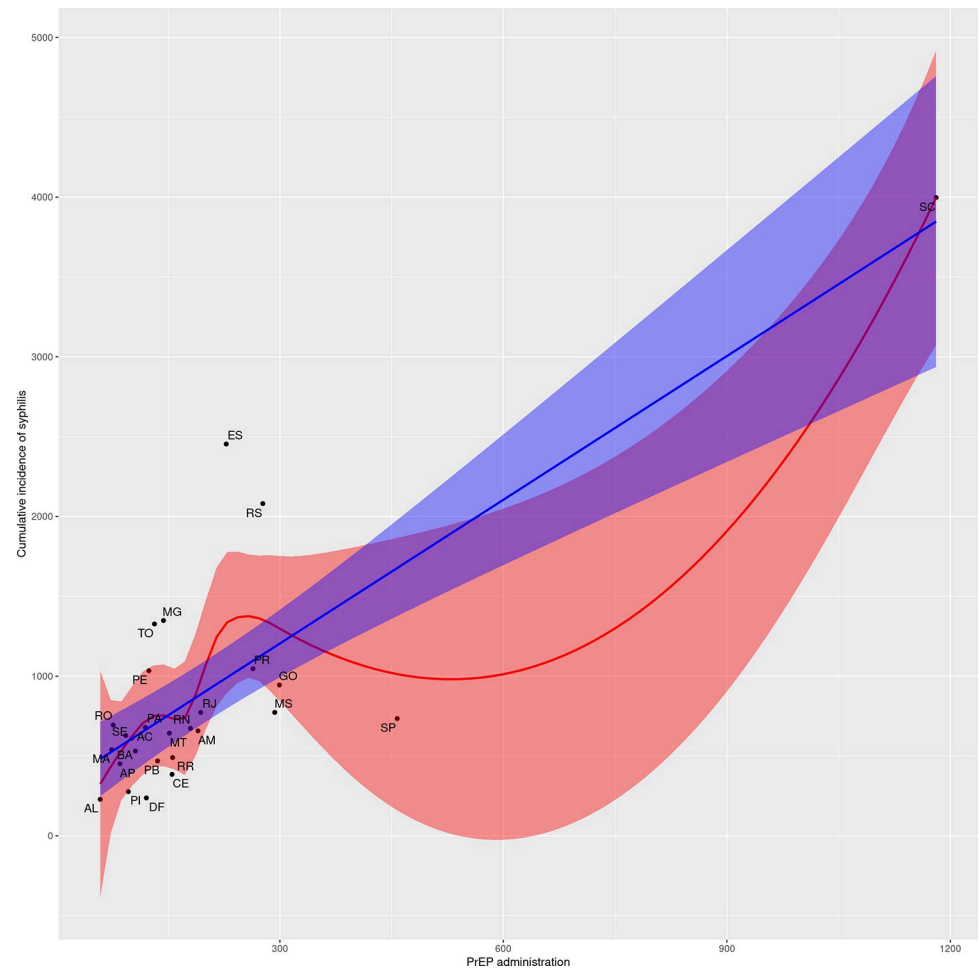


Fig 7. Scatter plots for PrEP administration and syphilis detection rate.

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g007>

the existence of specialized reference services for STI in these cities can be considered, which are units trained to address the needs of target populations, including PrEP supply [16].

Although dispensing occurs in all Brazilian states, barriers to PrEP access are believed to exist, especially for more vulnerable population groups, such as transgender and diverse gender individuals, who often lack access to medical affirmation of their gender or essential sexual health services, in addition to the stigma experienced by these populations [20, 1]. Other limiting factors include PrEP adoption, cost, frequency of STI counseling and treatment services, possible drug interactions, and labeling of PrEP users as HIV positive [25]. PrEP may be offered at no cost, but users still incur indirect costs such as those associated with travel/transport and lost wages from long waiting hours in most facilities [26–29]. A further limitation is the slow rollout of PrEP and special criteria for administration. Additionally, regular HIV testing is required, which affects diverse populations differently [3].

Regarding the incidence of syphilis, viral hepatitis and HIV, a higher concentration was observed in the southern region, although some studies suggest that areas with a lower human development index have higher incidence rates of HIV, syphilis, and viral hepatitis [30–35]. Some hypotheses that help explain this scenario might be related to the need for regular STI tests for patients using PrEP, which could lead to a higher detection rate in the population with more access to prophylaxis [10,33]. A study carried out on the epidemiological aspects of

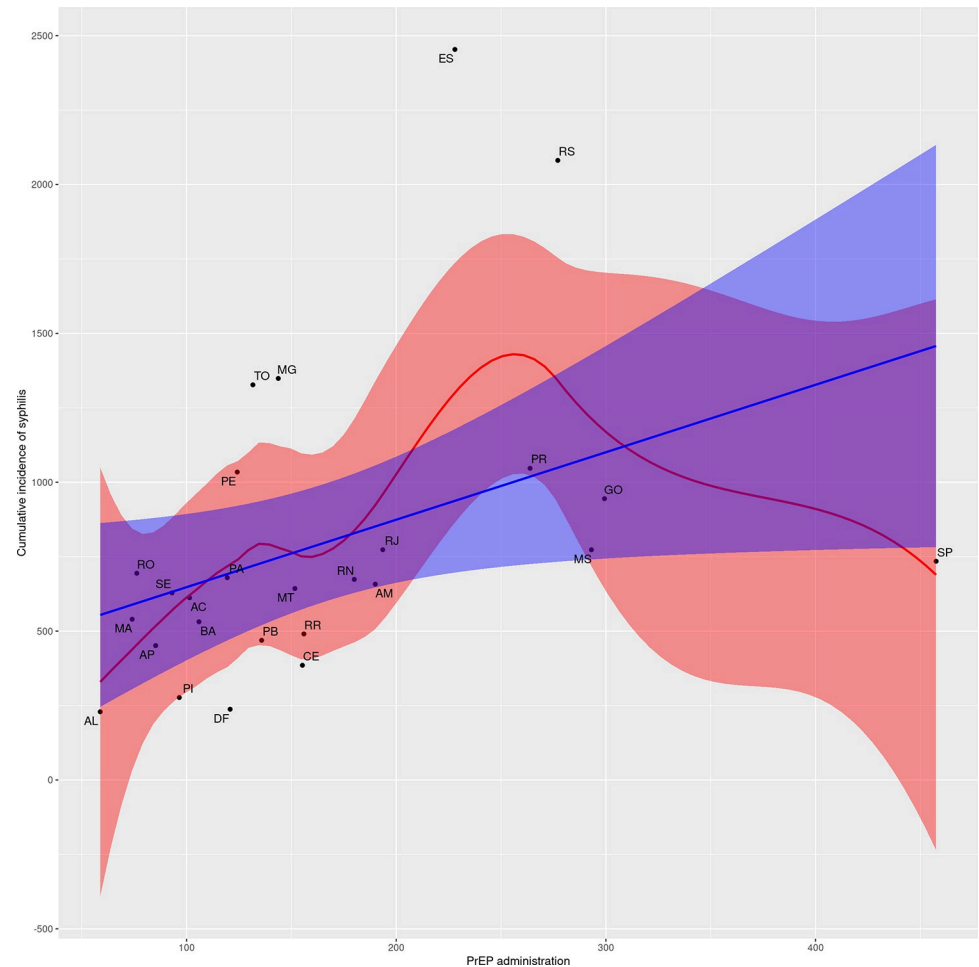


Fig 8. Scatter plots for PrEP administration and syphilis detection rate (without Florianópolis).

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011548.g008>

syphilis in southern Brazil also reinforces this finding, by showing a significant increase in the occurrence of this STI from 8.37% in March 2012 to 21.83% in March 2017 [34].

Despite some contradictions in the results and findings of the studies, it should be noted that the occurrence of diseases in a population, especially in a country of continental dimensions like Brazil, is influenced by several factors, such as biological, environmental, social, cultural, educational, economic, political, and even geographical issues [36].

Notably, while a rising syphilis epidemic has been identified, it cannot be said that it is necessarily and exclusively a notification problem, nor can the problem be attributed to PrEP. However, some relevant issues can be raised, such as the penicillin shortage crisis, which occurred in Brazil between 2013 and 2017 and which was responsible for a huge increase in the number of syphilis cases in the country over that period [37,38]. After improving the supply of penicillin from 2018 onwards, it was already possible to notice a stabilization in the disease detection rate, with a sharp decline in 2020, possibly related to the underreporting during the COVID-19 pandemic [38]. Also, the changes brought about during the pandemic may have led to a decrease in sexual partners, health service use, and rapid test use [33,39,40]. The same scenario of reduced incidence of STI during the COVID-19 pandemic has also been observed in other countries where PrEP is available [41–44]. In addition to the impact of the

COVID-19 pandemic, several gaps remain that could potentially explain the rapid and significant decline in the detection rate of syphilis in Brazilian capitals.

The HIV/AIDS epidemic in Brazil has a prevalence of approximately 0.6% in the general population, and its geographic variation has shown a decrease in the southeast and an increase in the northern and northeastern regions [35], which is in line with data from our study.

Our results showed that higher PrEP administration was accompanied by an increase in the incidence of STI in some state capitals, especially in the southern region. However, this was not the case for all the capitals, as observed in Fortaleza and São Paulo, the two state capitals with the highest population density in Brazil. Some studies have described an increased STI incidence in PrEP users compared to those not using this prophylactic method [29]. In the IPREX study [4], the frequency of syphilis at baseline was approximately 14% of study participants, with an incidence of 7.3 cases per 100 persons/year over time. According to Volk et al. [45], STI incidence after 6 months of PrEP use was 30%, of which 3.3% was syphilis-related; after 12 months of PrEP, it was 50%, of which 5.5% was syphilis-related. Another study demonstrated an increase in STI, such as gonorrhea, syphilis, and chlamydia, in regular PrEP users [46]. Other studies showed a positive association between the use of PrEP and the incidence of syphilis [3, 10], which partially corroborate the findings of our study, in which in the analysis of the temporal evolution, there was a decline in the detection rate of syphilis but a positive correlation between the PrEP administration and syphilis occurrence.

In a study carried out in Brazil concerning sexual behavior, a low prevalence of condom use was observed, in addition to important socioeconomic and demographic disparities [47]. Based on this report and our results, it is plausible to speculate that in Brazil, PrEP use was not accompanied by enhanced condom use. This context points the need to rethink, strengthen, and expand public policies in the sexual and reproductive health field, seeking to preventing risky sexual behavior and comprehensively promoting the use of condoms, including double protection.

The United Nations classifies Brazil as one of the most unequal countries in the world. The country has highly developed regions, such as the southern and southeastern regions; simultaneously, it is possible to find others with much lower development rates, especially in the northern and northeastern regions [48]. These differences are driven by social determinants of health related to social, economic, cultural, ethnic/racial, psychological, and behavioral factors that can directly influence risk factors [49], the occurrence of health problems, and exposure to STI [50,51]. These determinants also influence the ability of the health sector to respond and provide high quality services with adequate coverage.

The weight of social determinants of health, especially those included in our study, on STI risk has been described in the literature [16,17,49]. Starting from this premise, our study was developed under the hypothesis that there is also an association between socioeconomic conditions and access to and population coverage of PrEP, which was observed after data analysis. A multicenter study demonstrated that structural barriers, such as poverty, racism, gender inequality, and criminalization of sex work, impact access to health services and negatively influence PrEP access. It also highlighted factors related to health services that can be barriers to vulnerable populations accessing these services as well as PrEP, such as lack of adaptation to patients' life and work contexts and stigma and discrimination related to sexuality and gender identities [16].

PrEP administration should still follow HIV testing, but HIV testing is often an impediment to care-seeking, especially for special populations such as MSM and CSW who are at the highest risk and may not often attend general population primary care facilities [52,53]. Populations with the greatest concentration of STI, including HIV, are also socially and politically marginalized, and not sufficiently engaged in policy-making and the design and delivery of services. In effect, their right to preventive health services is violated [1].

Considering that STI persist as a global public health problem, with an estimated 376 million new cases per year [54], studies on the evaluation of policies and strategies to control these diseases, as well as on factors related to coverage of PrEP, are essential. Considering published reports in Brazil on the role of education in PrEP use [55–57], the integration between different sectors, such as education and health, is essential for joint action in strategies to expand access to PrEP. Our results indicate that a low educational level can act as a barrier to accessing PrEP.

This study had some limitations. One limitation was the impossibility of defining the specific clinical and sociodemographic profiles of PrEP users as well as those without access to PrEP; it was also impossible to define other characteristics of these populations, such as age, skin color, gender, and sexual behavior and sexual orientation, and whether these individuals were within a key risk group for HIV. It was also impossible to determine the occurrence of STI among regular PrEP users. Given that this study utilized an ecological study design with routine available data, it was not possible to gather health data on STI, nor were we able to identify people who were at increased risk for STI and who had an indication for the use of PrEP within our reference population (total resident population). For example, syphilis data is very gender patterned, and most cases are identified in women on routine screening during pregnancy, a population much larger than MSM. There were also issues concerning the reporting of the health data: each disease and treatment have particular monitoring histories and are affected differently by secular trends that may influence reporting during the study period. However, if a given disease is increasing or decreasing in a given population, further investigations are necessary to determine its causes and the subpopulations affected. Notably, the data were also limited as the IBGE has a greater than ten-year lag in data on socioeconomic indicators. Moreover, there were major limitations in understanding the relationship among PrEP, condom use, and syphilis. It was not possible to carry out the analysis by sexual orientation, as these data were not included in the Brazilian Notifiable Diseases Information System and in the IBGE.

While many state that Brazil's AIDS program is a model for the world, that would more properly apply to the program earlier in its life. In 2016, during a political transition of the federal government, the AIDS program was combined into a larger department and has received less attention; funding for non-governmental organizations (NGO) serving MSM finally dried up, targeted communication to MSM about prevention was reduced, and eventually shortages of antiretroviral drugs occurred. HIV seropositivity rates, especially for young MSM, grew quickly during this time, and this has been well documented [58–60]. Finally, the knowledge of PrEP and its purpose was extremely limited between 2018 and 2021 in many areas in Brazil, perhaps also due to limited attention from a central AIDS program or promotion through NGO. Ultimately, the complicated nature of the relationships between PrEP roll-out and administration, condom use, behavioral disinhibition, and STI cannot be teased apart with the data sources and design of this study. The implication of the study, however, is that it is not just a simple relationship of provision and response, but it is moderated by geographic location, socioeconomic status, and other variables. Nevertheless, it is important to understand the limitations of using routine data to answer important hypotheses; it is also important to highlight that these are limitations inherent to ecological studies, where there is no intention of making direct associations but raising hypotheses about the group of observations.

Conclusion

Based on these results, it is possible to highlight the need for a closer look at PrEP access for groups greatly impacted by social determinants. In addition to investing in actions guided by

public policies related to PrEP, a broader focus is needed to reduce existing social disparities in the population. Future analyses that deepen the unequal experience of users and the perspective of healthcare professionals regarding this policy are necessary for the continued strengthening of access to PrEP and other strategies for combined prevention. It is necessary to carry out further research on syphilis and the use of PrEP to elucidate these issues alongside the gaps identified in our study. Finally, the relevance of PrEP to public health is highlighted as a strategy to reduce cases of HIV and, consequently, other STI through surveillance of these users and expansion of coverage of vulnerable populations to infectious diseases.

Supporting information

S1 Table. Distribution of frequencies of PrEP administration and compulsory notification of STI in Brazilian capital states from 2018–2022.

(PDF)

S2 Table. PrEP administration and STI occurrence in Brazilian capital states from 2018–2022.

(PDF)

S3 Table. Socioeconomic indicators of Brazilian capital states in 2010.

(PDF)

S1 Fig. Scatter plots and matrix correlations of study data (without Florianópolis [SC]).

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.05$; * $p = 0.10$

(TIFF)

Acknowledgments

The authors are grateful to the Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) and the Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias (PPGDIP/UFMS) for their support and assistance throughout this study.

Author Contributions

Conceptualization: Paula Knoch Mendonça Gil, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto, Everton Falcão de Oliveira.

Data curation: Danilo dos Santos Conrado, Márcio José de Medeiros, Everton Falcão de Oliveira.

Formal analysis: Paula Knoch Mendonça Gil, Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho, Márcio José de Medeiros, Everton Falcão de Oliveira.

Funding acquisition: Everton Falcão de Oliveira.

Investigation: Ana Isabel do Nascimento, Micael Viana de Azevedo, João Cesar Pereira da Cunha, Gabriel Serrano Ramires Koch, Camila Guadelupe Maciel, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto.

Methodology: Paula Knoch Mendonça Gil, Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho, Márcio José de Medeiros, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto, Everton Falcão de Oliveira.

Project administration: Everton Falcão de Oliveira.

Supervision: Everton Falcão de Oliveira.

Visualization: Danilo dos Santos Conrado, Ana Isabel do Nascimento, Micael Viana de Azevedo, João Cesar Pereira da Cunha, Gabriel Serrano Ramires Koch, Camila Guadelupe Maciel, Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho, Márcio José de Medeiros, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto.

Writing – original draft: Paula Knoch Mendonça Gil, Danilo dos Santos Conrado, Ana Isabel do Nascimento, Micael Viana de Azevedo, João Cesar Pereira da Cunha, Gabriel Serrano Ramires Koch, Camila Guadelupe Maciel, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto, Everton Falcão de Oliveira.

Writing – review & editing: Paula Knoch Mendonça Gil, Ana Isabel do Nascimento, Micael Viana de Azevedo, João Cesar Pereira da Cunha, Gabriel Serrano Ramires Koch, Camila Guadelupe Maciel, Alisson André Ribeiro, Antonio Conceição Paranhos Filho, Márcio José de Medeiros, Cláudia Du Bocage Santos-Pinto, Everton Falcão de Oliveira.

References

1. Polidoro M, Kauss B, Miskolci R, Canavese D. O panorama atual da estratégia da profilaxia pré-exposição (PrEP) no Brasil e os caminhos possíveis para busca da equidade em saúde. *Saúde transform. soc.* 2020; 11: 1–11.
2. Fonner VA, Dalgligh SL, Kennedy CE, Baggaley R, O'Reilly KR, Koechlin FM et al. Effectiveness and safety of oral HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) for all populations: A systematic review and meta-analysis. *AIDS.* 2016; 30: 1973–1983. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001145> PMID: 27149090
3. Brasil. Portaria n° 21, de 25 de maio de 2017. Incorpora o tenofovir associado a entricitabina (TDF/FTC 300/200mg) como profilaxia pré-exposição (PrEP) para populações sob maior risco de adquirir o vírus da imunodeficiência humana (HIV), no âmbito do Sistema Único de Saúde—SUS. *Diário Oficial da União* 2017; 29 mai.
4. Grant RM, Lama JR, Anderson PL, McMahan V, Liu AY, Vargas L et al. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *N Engl J Med.* 2010; 363: 2587–2599. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1011205> PMID: 21091279
5. Molina J, Capitant C, Spire B, Pialoux G, Cotte L, Charreau I, et al. On-demand pre-exposure prophylaxis in men at high risk for HIV-1 infection. *N Engl J Med.* 2015; 373: 2237–2246. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1506273> PMID: 26624850
6. McCormack S, Dunn DT, Desai M, Dolling DI, Gafos M, Gilson R, et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomized trial. *Lancet.* 2016; 387: 53–60. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00056-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00056-2) PMID: 26364263
7. Grinsztejn B, Hoagland B, Moreira RI, Kallas EG, Madruga JV, Goulet S, et al. Retention, engagement, and adherence to pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men and transgender women in PrEP Brasil: 48-week results of a demonstration study. *Lancet HIV.* 2018; 5: e136–e145. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(18\)30008-0](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(18)30008-0) PMID: 29467098
8. Grangeiro A, Couto MT, Peres MF, Luiz O, Zucchi EM, Castilho EA, et al. Pre-exposure and postexposure prophylaxes and the combination HIV prevention methods (The Combine! study): protocol for a pragmatic clinical trial at public healthcare clinics in Brazil. *BMJ Open.* 2015; 5:e009021. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009021> PMID: 26307622
9. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília: MS; 2018. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_diretrizes_terapeuticas_profilaxia_pre_exposicao_risco_infeccao_hiv.pdf.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV. Brasília: MS; 2022. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_profilaxia_prep.pdf
11. Molina J, Ghosn J, Assoumou L, Delaugerre C, Algarte-Genin M, Pialoux G, et al. Daily and on-demand HIV pre-exposure prophylaxis with emtricitabine and tenofovir disoproxil (ANRS PREVENIR): a prospective observational cohort study. *Lancet HIV.* 2022; 9: 554–562. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(22\)00133-3](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(22)00133-3) PMID: 35772417

12. Marzinke MA, Grinsztejn B, Foger JM, Piwowar-Manning E, Li M, Weng L et al. Characterization of human immunodeficiency virus (HIV) infection in cisgender men and transgender women who have sex with men receiving injectable cabotegravir for HIV prevention: HPTN 083. *J Infect Dis.* 2021; 224:1581–1592. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiab152> PMID: 33740057
13. Delany-Moretlwe S, Hughes JP, Bock P, Ouma SG, Hunidzaria P, Kalonji D, et al. Cabotegravir for the prevention of HIV-1 in women: results from HPTN 084, a phase 3, randomized clinical trial. *Lancet.* 2022; 399: 1779–1789. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00538-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00538-4) PMID: 35378077
14. Traeger MW, Cornelisse VJ, Asselin J, Price B, Roth NJ, Willcox J, et al. Association of HIV preexposure prophylaxis with incidence of sexually transmitted infections among individuals at high risk of HIV infection. *JAMA.* 2019; 321: 1380–1390. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.2947> PMID: 30964528
15. Jenness SM, Weiss KM, Goodreau SM, Gift T, Chesson H, Hoover KW, et al. Incidence of gonorrhea and chlamydia following human immunodeficiency virus preexposure prophylaxis among men who have sex with men: a modeling study. *Clin Infect Dis.* 2017; 65: 712–718. <https://doi.org/10.1093/cid/cix439> PMID: 28505240
16. Pimenta MC, Bermúdez XP, Godoi AMM, Maksud I, Benedetti M, Kauss B et al. [Barriers and facilitators for access to PrEP by vulnerable populations in Brazil: the ImPrEP Stakeholders Study]. *Cad Saude Publica.* 2022; 38: 1–12. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00290620> [Article in Portuguese] PMID: 35043886
17. Andriano TM, Arnsten J, Patel VV. Social determinants of health and HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) interest and use among young Black and Latinx sexual minority men. *Plos One.* 2022; 7(4): e0267031. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267031> PMID: 35427397
18. Sha Y, Dong W, Tang W, Zheng L, Huang X, Muessig KE, et al. Gender minority stress and access to health care services among transgender women and transfeminine people: results from a cross-sectional study in China. *BMC Infect Dis.* 2021; 21: 1065. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06782-5> PMID: 34649507
19. Sidebottom D, Ekström AM, Strömdahl S. A systematic review of adherence to oral pre-exposure prophylaxis for HIV—how can we improve uptake and adherence? *BMC Infect Dis.* 2018; 18: 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12879-018-3463-4> PMID: 30445925
20. Marques MCC. [Health and power: the political emergence of AIDS/HIV in Brazil]. *Hist Ciênc Saúde—Manguinhos.* 2002; 9: 25–59. <https://doi.org/10.1590/s0104-59702002000400003> [Article in Portuguese] PMID: 12908486
21. Villarinho MV, Padilha MI, Berardinelli LMM, Borenstein MS, Meirelles BHS, Andrade SR. [Public health policies facing the epidemic of AIDS and the assistance for people with the disease]. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66: 271–277. <https://doi.org/10.1590/s0034-71672013000200018> [Article in Portuguese] PMID: 23743849
22. Cleveland WS. Robust locally weighted regression and smoothing scatterplots. *J. Amer Statist Assoc.* 1979; 74: 829–836.
23. Cleveland WS. LOWESS: A program for smoothing scatterplots by robust locally weighted regression. *The American Statistician.* 1981; 35: 54.
24. Härdle W. *Smoothing Techniques: With Implementation in S.* Springer Series in Statistics, Springer, New York. 1990.
25. Jansen K, Steffen G, Potthoff A, Schuppe A, Beer D, Jessen H, et al. STI in times of PrEP: High prevalence of chlamydia, gonorrhea, and mycoplasma at different anatomic sites in men who have sex with men in Germany. *BMC Infect Dis.* 2020; 20: 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4831-4> PMID: 32033533
26. Alaei K, Paynter CA, Juan SC, Alaei A. Using preexposure prophylaxis, losing condoms? Preexposure prophylaxis promotion may undermine safe sex. *AIDS.* 2016; 30: 2753–2756. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001262> PMID: 27824624
27. Emmanuel G, Folayan M, Undelikwe G, Ochonye B, Jayeoba T, Yusuf A, et al. Community perspectives on barriers and challenges to HIV pre-exposure prophylaxis access by men who have sex with men and female sex workers access in Nigeria. *BMC Public Health.* 2020; 20: 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8195-x> PMID: 31941469
28. Brooks RA, Kaplan RL, Lieber E, Landovitz RJ, Lee S-J, Leibowitz AA. Motivators, concerns, and barriers to adoption of preexposure prophylaxis for HIV prevention among gay and bisexual men in HIV-serodiscordant male relationships. *AIDS Care.* 2011; 23: 1136–1145. <https://doi.org/10.1080/09540121.2011.554528> PMID: 21476147
29. Krakower D, Ware N, Mitty JA, Maloney K, Mayer KH. HIV providers' perceived barriers and facilitators to implementing pre-exposure prophylaxis in care settings: a qualitative study. *AIDS Behav.* 2014; 18: 1712–1721. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0839-3> PMID: 24965676

30. Crane MA, Popovic A, Stolbach AI, Ghanem KG. Reporting of sexually transmitted infections during the COVID-19 pandemic. *Sex Transm Infect.* 2020; 97: 101–102. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2020-054805> PMID: 33132224
31. Latini A, Magri F, Donà MG, Giuliani M, Cristaudo A, Zaccarelli M. Is COVID-19 affecting the epidemiology of STIs? The experience of syphilis in Rome. *Sex Transm Infect.* 2020; 97: 78. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2020-054543> PMID: 32719105
32. Sacchelli L, Viviani F, Orioni G, Rucci P, Rosa S, Lanzoni A, et al. Sexually transmitted infections during the COVID-19 outbreak: comparison of patients referring to the service of sexually transmitted diseases during the sanitary emergency with those referring during the common practice. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2020; 34: e553–e556. <https://doi.org/10.1111/jdv.16694> PMID: 32491214
33. Moraes TM, Fernandes WAA, Paes CJO, Ferreira GRON, Gonçalves LHT, Botelho EP. Análise espaço-temporal da epidemia do HIV em idosos num estado amazônico brasileiro. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [Online]. 2021; 24: e210007.
34. Pimenta ATM, Ruffino-Netto A, Rodrigues-Júnior AL. IDH e Incidência de Aids nas Microrregiões do Estado de São Paulo, Brasil, 1996 a 2005: um Estudo Ecológico. *Revista Perspectiva Geográfica.* 2016; 11: 27–37.
35. Ramos Júnior AN. Persistence of syphilis as a challenge for the Brazilian public health: the solution is to strengthen SUS in defense of democracy and life. *Cad Saude Publica.* 2022; 38: PT069022. <https://doi.org/10.1590/0102-311XPT069022> PMID: 35584431
36. McMichael AJ. Environmental and social influences on emerging infectious diseases: past, present and future. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences.* 2014, 359 (1447): 1049–1058.
37. Araujo RS, Souza ASD, & Braga JU. A quem afetou o desabastecimento de penicilina para sífilis no Rio de Janeiro, 2013–2017?. *Rev Saude Publica.* 2020; 54:109.
38. Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Sífilis, 2022. Available at: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>
39. Taylor SW, Mayer KH, Elsesser SM, Mimiaga MJ, O’Cleirigh C, Safren SA. Optimizing Content for Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) Counseling for Men who have Sex with Men: Perspectives of PrEP Users and High-risk PrEP Naïve Men. *AIDS Behav.* 2014; 18: 871–879. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0617-7> PMID: 24077928
40. Zucchi EM, Grangeiro A, Ferraz D, Pinheiro TF, Alencar T, Ferguson L, et al. [From evidence to action: challenges for the Brazilian Unified National Health System in offering pre-exposure prophylaxis (PrEP) for HIV to persons with the greatest vulnerability]. *Cad Saude Publica.* 2018; 34: 1–16. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00206617> [Article in Portuguese] PMID: 30043853
41. Lima HD, Jesus ML de, Cunha JFP e, Jango LH, Pereira JT. O impacto da pandemia da Covid-19 na incidência de sífilis adquirida no Brasil, em Minas Gerais e em Belo Horizonte. *REAS [Internet].* 19ago.2022 [cited Nov. 26, 2022]; 15(8): e10874.
42. Carvalho MC de J, Duarte TC, Carvalho GC de J, Miranda Neto G de, Silva YV da, Silva LM de S e, Jesus DD de, Silva BB, Silva BB, Teixeira FAO. Changes in incidence and clinical classifications of syphilis in pregnant women due to the COVID-19 pandemic. *RSD [Internet].* Mar. 20, 2020 [cited 2022 Nov. 26, 2022]; 11(4): e35411427433.
43. Furlam TO, Pereira CCA, Frio GS, Machado CJ. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. *Rev. bras. estud. popul.* 2022; 39: e0184.
44. Chow EPF, Hocking JS, Ong JJ, Phillips TR, Fairley CK. Sexually transmitted infection diagnoses and access to a sexual health service before and after the national lockdown for COVID-19 in Melbourne, Australia. *Open Forum Infect Dis.* 2020; 8: ofaa536. <https://doi.org/10.1093/ofid/ofaa536> PMID: 33506064
45. Volk JE, Marcus JL, Phengrasamy T, Blechinger D, Nguyen DP, Follansbee S et al. No new HIV infections with increasing use of HIV preexposure prophylaxis in a clinical practice setting. *Clin Infect Dis.* 2015; 61: 1601–1603. <https://doi.org/10.1093/cid/civ778> PMID: 26334052
46. Chemtob D, Weil C, Hannink Attal J, Hawila E, Noff Sadeh E. HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) purchase patterns and STI occurrence among Israeli men: A cohort analysis. *PLoS One.* 2021; 16: e0259168. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259168> PMID: 34793473
47. Felisbino-Mendes MS, Araújo FG, Oliveira LVA, Vasconcelos NM, Vieira MLFP, Malta DC. Sexual behaviors and condom use in the Brazilian population: analysis of the National Health Survey, 2019. *Rev Bras Epidemiol.* 2021 Dec 10; 24(suppl 2):e210018. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210018.supl.2> PMID: 34910072

48. Rodrigues-Júnior AL, Ruffino-Netto A, Castilho EA. Spatial distribution of the human development index, HIV infection and AIDS-Tuberculosis comorbidity: Brazil, 1982–2007. *Rev Bras Epidemiol*. 2014; 17: 204–215. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400060017> PMID: 25409649
49. Recomendações para o funcionamento dos Centros de Testagem e Aconselhamento (CTA) do estado de São Paulo. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2009; 43(2): 383–386.
50. Peder LD, Malizan JA, Malizan JM, Nascimento BL, Madeira HS, Silva CM et al. Aspectos epidemiológicos da sífilis no sul do Brasil: cinco anos de experiência. *Estudos vida e saúde*. 2019; 46: 33–43.
51. República de Moçambique. Ministério da Saúde. Plano de Aceleração da Resposta ao HIV e Sida. Moçambique 2013–2015; Maputo, 2013.
52. Noble M, Jones AM, Bowles K, DiNenno EA, Tregear SJ. HIV Testing Among Internet-Using MSM in the United States: Systematic Review. *AIDS Behav*. 2017 Feb; 21(2): 561–575. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1506-7> PMID: 27498198
53. Sousa RMRB, Frota MMA, Castro C, Kendall BC, Kerr LRFS. Percepções de mulheres profissionais do sexo sobre acesso do teste HIV: incentivos e barreiras Saúde em Debate. 2017; 41(113): 513–525.
54. World Health Organization [Internet]. Switzerland: Cumberland S, Harris M; Progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections Virtual press conference, 05 June 2019 [6 June 2019]. Available from: <https://www.who.int/news/item/06-06-2019-more-than-1-million-new-curable-sexually-transmitted-infections-every-day>
55. Blair KJ, Torres TS, Hoagland B, Bezerra DRB, Veloso VG, Grinsztejn B, Clark J, Luz PM. Pre-exposure prophylaxis use, HIV knowledge, and internalized homonegativity among men who have sex with men in Brazil: A cross-sectional study. *Lancet Reg Health Am*. 2022 Feb; 6: 100152. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100152> PMID: 35291206
56. Sousa LRM, Elias HC, Fernandes NM, Gir E, Reis RK. Knowledge of PEP and PrEP among people living with HIV/aids in Brazil. *BMC Public Health*. 2021; 21(1): 64. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10135-3> PMID: 33413241
57. Moran A, Mashale N, Mvudud R, Gorbach P, Bekker LG, Thomas J et al. Maternal PrEP Use in HIV-Uninfected Pregnant Women in South Africa: Role of Stigma in PrEP Initiation, Retention and Adherence. *AIDS Behav*. 2022; 26: 205–217. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03374-x> PMID: 34287756
58. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, Reno H, Zenilman JM, Bolan GA. Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021 Jul 23; 70(4):1–187. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1> PMID: 34292926
59. Teixeira SL, Jalil CM, Jalil EM, Nazer SC, Silva SDCC, Veloso VG, Luz PM, Grinsztejn B. Evidence of an untamed HIV epidemic among MSM and TGW in Rio de Janeiro, Brazil: a 2018 to 2020 cross-sectional study using recent infection testing. *J Int AIDS Soc*. 2021; 24(6):e25743. <https://doi.org/10.1002/jia2.25743> PMID: 34132470
60. Mayer KH, Nelson L, Hightow-Weidman L, Mimiaga MJ, Mena L, Reisner S, Daskalakis D, Safren SA, Beyrer C, Sullivan PS. The persistent and evolving HIV epidemic in American men who have sex with men. *Lancet*. 2021 Mar 20; 397(10279):1116–112. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00321-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00321-4) PMID: 33617771

Infecções Sexualmente Transmissíveis no período anterior à dispensação da Profilaxia Pré-Exposição ao HIV em uma Capital do Centro-Oeste Brasileiro, 2014-2018

Sexually Transmitted Infections in the period preceding Pre-Exposure Prophylaxis Dispensation for HIV in a Central-Western Brazilian Capital, 2014-2018

Paula Knoch Mendonça Gil^I; Camila Guadalupe Maciel^{II}; Cláudia Du Bocage Santos Pinto^{III}; Everton Falcão de Oliveira^{I,III}

^I Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

^{II} Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

^{III} Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

RESUMO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) estão entre os problemas de saúde pública de maior magnitude global devido a ampla distribuição geográfica e dificuldades de diagnóstico e acesso precoce ao tratamento adequado. Diariamente, em todo o mundo, mais de um milhão de pessoas adquirem alguma dessas infecções preveníveis. O aumento expressivo de casos em jovens se destaca por comportamentos sexuais de risco somada à falta de adesão às estratégias preventivas para as IST. Este trabalho teve como objetivo descrever o perfil dos casos de IST de notificação compulsória nos cinco anos anteriores ao início da dispensação da PrEP em uma capital de médio porte, com a finalidade de verificar se os achados sobre a definição do perfil populacional que possuem risco aumentado para a infecção pelo HIV/aids estariam contemplados nos critérios de elegibilidade da PrEP gratuita no Brasil entre 2018 e 2022. Trata-se de um estudo transversal com dados do Sistema de Informação sobre Agravos de Notificação (SINAN) para Campo Grande, MS, Brasil, no período de 2014 a 2018. Durante o período de estudo, um total de 10.074 casos de IST foram notificados ao SINAN. A sífilis representou a infecção mais frequente, com 78,5% do total (n=7910) de casos, seguido por HIV/aids e hepatites virais, com 19,5% (n=1968) e 2,0% (n=196), respectivamente. Ao considerar conjuntamente as características do perfil epidemiológico das IST, foi possível verificar o predomínio em homens heterossexuais, com idade entre 18 e 29 anos, não brancos e com ensino fundamental. Este tipo de estudo pode oferecer aos formuladores de políticas públicas, gestores, profissionais de saúde, universidades e ao público em geral informações atualizadas sobre a ocorrência de IST na população e suas necessidades de saúde.

Descritores: Infecções Sexualmente Transmissíveis; Profilaxia Pré-Exposição; Notificação de Doenças; Perfil de Saúde.

ABSTRACT

Sexually transmitted infections (STI) are among the public health problems of greatest global magnitude due to their wide geographic distribution and difficulties in diagnosis and early access to adequate treatment. Every day, around the world, more than a million people acquire one of these preventable infections. The significant increase in cases in young people is highlighted by risky sexual behaviors combined with the lack of adherence to preventive strategies for STI. This work aimed to describe the profile of cases of compulsory STI notification with the purpose of verifying whether the results on the definition of the population profile that present an increased risk for HIV/aids infection would be eligible for PrEP. free in Brazil. This is an ecological study with data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN) for Campo Grande, MS, Brazil, from 2014 to 2018. During the period of the study, a total of 10,074 STI cases were reported to SINAN. Syphilis represented the most common infection, with 78.5% of totally (n=7910) of cases, accompanied by HIV/AIDS and viral hepatitis, with 19.5% (n=1968) and 2,0% (n=196), respectively. When we jointly consider the characteristics of the STI epidemiological profile, it was possible to verify the predominance in men aged between 18 and 29 years old, of mixed race and with primary education. This type of study can provide public policy makers, managers, health professionals, universities and the general public with updated information on the occurrence of STI in the population and health needs within the municipality of Campo Grande.

Keywords: Sexually Transmitted Infections; Pre-Exposure Prophylaxis; Disease Reporting; Health Profile.

INTRODUÇÃO

As infecções sexualmente transmissíveis (IST) estão entre os problemas de saúde pública de maior magnitude global devido a ampla distribuição geográfica e dificuldades de acesso precoce ao diagnóstico e tratamento adequado (NEWMAN et al., 2015).

Diariamente, em todo o mundo, mais de um milhão de pessoas entre a faixa etária entre 15 a 49 anos adquirem alguma IST prevenível, sendo mais de 376 milhões de novos casos anuais de quatro infecções – clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis (OMS, 2019). A incidência global dessas IST foi de 6,3 milhões de casos de sífilis, 86,9 milhões de gonorreia, 127,2 milhões de clamídia e 156,0 milhões de trichomonas (ZHENG et al., 2022).

A estratégia adotada para evitar a transmissão do HIV/aids no Brasil é a prevenção combinada, que abrange o uso simultâneo de diferentes abordagens, de acordo com as possibilidades e escolhas de cada pessoa (FERRAZ, 2016), sem excluir ou sobrepor um método

ao outro. Dentre o conjunto de ferramentas da prevenção combinada do HIV/aids, incluem a profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP); testagem regular para a infecção pelo HIV/aids; profilaxia pós-exposição ao HIV/aids (PEP); uso habitual e correto de preservativos; diagnóstico oportuno e tratamento adequado das IST; redução de danos; gerenciamento de risco e vulnerabilidades; supressão da replicação viral pelo tratamento antirretroviral; imunizações; prevenção da transmissão vertical do HIV, da sífilis e da hepatite B (BRASIL, 2022a).

O Brasil foi o primeiro país da América Latina a iniciar a implementação da PrEP a partir da publicação das Portarias nº 21 e nº 22, de 25 de maio de 2017 e a ser distribuída gratuitamente pelo Ministério da Saúde a partir do início de 2018 (BARP, MITJAVILA, 2020; BRASIL, 2017a; BRASIL, 2017b). Até 2022, a PrEP era indicada apenas para quatro populações-chave: gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas transexuais, profissionais do sexo e parcerias sorodiscordantes para o HIV/aids (BRASIL, 2018). O protocolo da PrEP foi atualizado em 2022, ampliando o público elegível para todos os adultos e adolescentes (a partir dos 15 anos) sexualmente ativos que estiverem sob o risco aumentado de infecção pelo HIV/aids (BRASIL, 2022b).

Como a relação sexual desprotegida é o principal meio de transmissão das IST, identificar os perfis epidemiológicos dos casos ocorridos nos últimos anos pode ser uma estratégia que apoie as discussões sobre a ampliação do público alvo às estratégias de prevenção combinada, como a PrEP (BANGER et al., 2017; DIAS et al., 2021; SHARMA et al., 2022; ABRANOSKI, 2023).

Em virtude do cenário apresentado, este trabalho teve como objetivo de estimar a prevalência dos casos de IST de notificação compulsória nos cinco anos anteriores ao início da dispensação da PrEP em uma capital de médio porte, com a finalidade de verificar se o perfil populacional que possui risco aumentado para essas infecções seriam elegíveis à PrEP gratuita no Brasil (de acordo com a portaria ministerial sobre dispensação da PrEP publicada em 2018 vigente durante a elaboração do projeto de pesquisa).

MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento, população e dados do estudo

Trata-se de estudo descritivo baseado em dados secundários dos casos confirmados de IST de notificação compulsória (HIV/aids, sífilis e hepatites virais) no Brasil extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos todos os casos confirmados com idade igual ou maior a 10 anos, para evitar a inclusão de casos em crianças e,

consequentemente, aqueles que ocorreram por transmissão vertical, residentes no município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, entre 2014 e 2018.

As bases de dados das três IST foram revisadas a fim de manter apenas as notificações do município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, e verificadas quanto à presença de duplicidades e ou triplicidades de notificação.

Para a limpeza do banco de dados de sífilis adquirida e gestacional, foram adotados dois critérios: (1) intervalo entre as notificações, sendo aquelas com intervalos menores que seis meses categorizadas como possíveis duplicidades e as com maiores de seis meses consideradas uma possível reinfecção ou reativação, portanto, uma nova notificação; (2) interpretação do resultado dos testes não treponêmicos: titulações menor ou igual a 1:4 foram classificadas como cicatriz sorológica e não foram contabilizados como casos novos; titulações maiores que 1:4 foram classificadas como infecção ativa e foram contabilizadas como casos novos. Na ausência de resultados dos testes não treponêmicos, considerou-se o intervalo entre as notificações, ou seja, o critério 1 (BRASIL, 2022a, 2021, 2010).

Os casos de sífilis adquirida e gestacional foram categorizados em um único grupo, pois as evidências mostram que a recomendação da PrEP para as gestantes podem ter benefícios tanto quanto à população em geral (BRASIL, 2022a; 2018).

Quanto às hepatites virais, considerou-se apenas os casos de hepatite B (marcador HBsAg) e coinfeções devido ao principal modo de transmissão predominantemente sexual.

Foram utilizados dados sociodemográficos (faixa etária, sexo, raça/cor da pele e escolaridade), HIV/aids (categoria de exposição) e hepatites virais (classificação etiológica, esquema vacinal contra hepatite B, institucionalização, agravos associados, contato sexual prévio com portador do vírus da hepatite B (HBV) ou vírus da hepatite C (HCV), uso de drogas e número de parcerias sexuais) e modo provável de transmissão para casos de HIV/aids e hepatite B e coinfeções.

Em relação às características sociodemográficas, a variável escolaridade com ensino completo e incompleto foram agrupadas na mesma categoria.

Para calcular a incidência/taxa de detecção, foram utilizados os dados populacionais estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para calcular a mortalidade, foram utilizados os dados disponíveis nos sistemas de informação oficiais do Ministério da Saúde. Os dados de óbito são de domínio público:

- Estimativas populacionais das capitais brasileiras, referentes ao período de 2014 a 2018 (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao>).
- Óbitos por HIV/aids (<https://indicadores.aids.gov.br/>);

- Óbitos por hepatites virais (<http://indicadoreshepatites.aids.gov.br/>); Óbitos por sífilis adquirida e gestacional (<http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>).

Análise estatística dos dados

A análise descritiva e a caracterização da população estudada foram realizadas a partir da distribuição de frequência das variáveis selecionadas, cálculo de média, mediana, desvio-padrão e proporções. Inicialmente, cada IST foi analisada separadamente. Ao final, os dados foram analisados de modo conjunto.

A medida de frequência de infecção utilizada foi a incidência/taxa de detecção por 100 mil habitantes. Para os óbitos, as medidas utilizadas foram a letalidade e o coeficiente bruto de mortalidade específico por causa.

O teste qui-quadrado ou exato de Fisher foram aplicados para verificar se houve diferença estatística entre as frequências por categoria das variáveis sociodemográficas e das três IST. O software R versão 4.3.0 (<http://www.r-project.org/>) foi utilizado para as análises e adotou-se o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CAAE 39688520.0.0000.0021), sob o protocolo n. 4.477.496. Como a base de dados nominal do SINAN não é de domínio público, foi preenchido o termo de compromisso para utilização de informações de banco de dados e, posteriormente, foram disponibilizados pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica da SESAU do município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no ano de 2021.

RESULTADOS

Incidência das IST

Durante os cinco anos que antecederam a implementação e início da dispensação da PrEP em Campo Grande, um total de 12.104 casos de IST foram notificados ao SINAN. Entre estes, foram encontradas 73 duplicidades de HIV/aids, 197 duplicidades de sífilis adquirida (184 possíveis reinfecções ou reativações e 13 triplicidades compatíveis com reinfecção ou reativação), 153 duplicidades de sífilis gestacional (26 duplicidades reais e 127 casos de reinfecção ou reativação) e três triplicidades (duas notificações compatíveis com reinfecção ou reativação e um caso de cicatriz sorológica) e sete duplicidades de hepatites virais (duas duplicidades de vírus B e cinco duplicidades de vírus C). Considerando os casos duplicados ou triplicados de sífilis, foram identificados 199 casos compatíveis com reinfecção ou reativação, o que representa 2,5% do total de casos confirmados da infecção (Tabela 1).

Após a limpeza da base de dados e avaliação das duplicidades e triplicidades de sífilis, 10.074 casos permaneceram na base de dados. A sífilis representou a infecção mais frequente, com 78,5% do total de casos (7910 casos), seguido por HIV/aids e hepatites virais, com 19,5% (1968 casos) e 2,0 % (196 casos), respectivamente. Verificou-se que 2,4% (n=191) dos casos de sífilis, 9,7% (n=191) de HIV/aids e 5,1% (n=10) de hepatites representavam coinfeções.

Tabela 1- Distribuição da frequência de casos notificados, descartados e confirmados utilizados no estudo, Campo Grande, 2014-2018

| Total de casos | Sífilis adquirida | Sífilis gestacional | HIV/aids | Hepatites virais |
|---|----------------------|------------------------|----------|---------------------|
| Notificados | 5927 | 2347 | 2695 | 1135 |
| Descartados | 192 | 172 | 727 | 939 |
| Confirmados/mantidos utilizados na análise | 5735 | 2175 | 1968 | 196 |
| Reinfecções ou reativações | 197 | 2 | .. | .. |

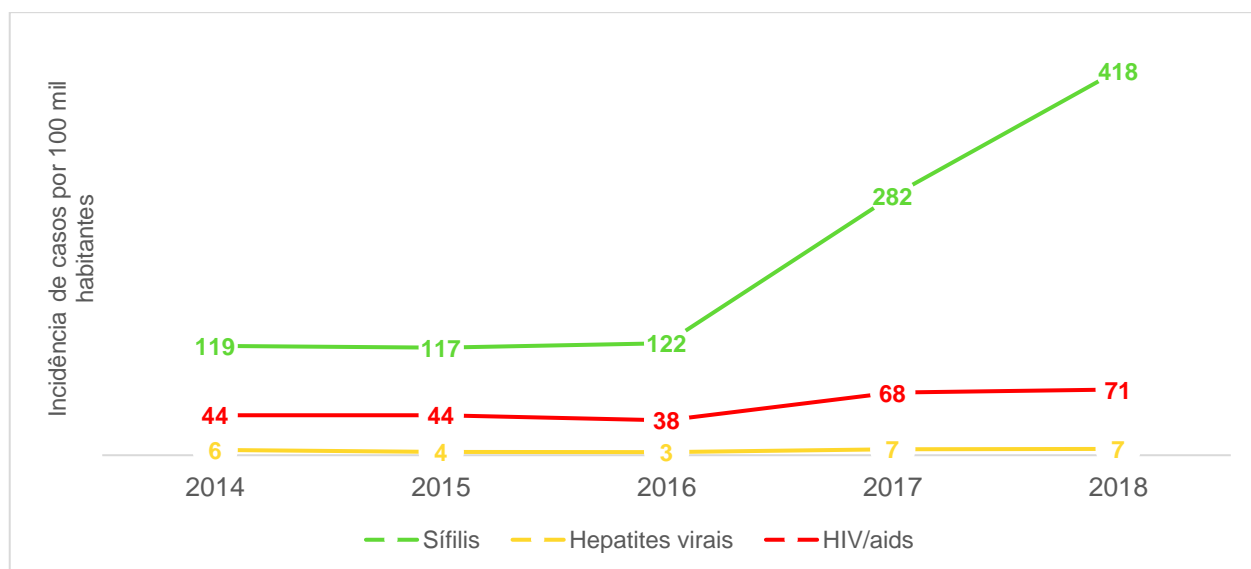
Fonte: SINAN

.. Não se aplica dado numérico

As incidências acumuladas foram de 1058, 265 e 27 casos por 100 mil habitantes para sífilis, HIV/aids e hepatites virais, respectivamente. A Figura 1 representa a distribuição temporal da incidência destas IST entre 2014 a 2018. A maior incidência de casos de sífilis adquirida e gestacional e HIV/aids ocorreu 2018, com um aumento gradativo de casos novos a partir de 2016. A maior incidência de hepatite B e coinfeções ocorreu em 2017 e 2018 e também foi observado

aumento contínuo de casos a partir de 2016. Contudo, esta foi mais discreta em relação às outras duas IST.

Figura 1 - Incidência de sífilis (adquirida e gestacional), hepatites virais (HBV e coinfeções) e HIV/aids por 100 mil habitantes, Campo Grande, 2014-2018



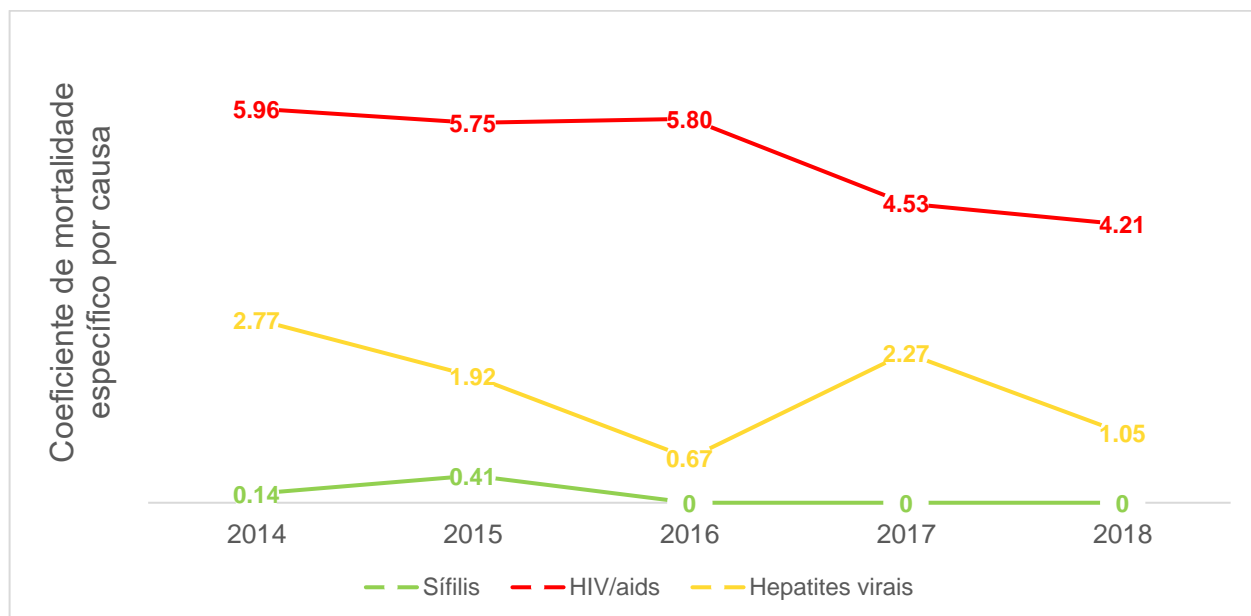
Fonte: SINAN

Mortalidade e letalidade das IST

A letalidade das hepatites virais (B e coinfeções) foi maior em comparação às demais IST (10,5%; 64 óbitos), seguido pelo HIV/aids (9,8%; 194 óbitos) e sífilis adquirida (0,1%; 4 óbitos).

Em relação à mortalidade específica por IST, o HIV/aids apresentou maior coeficiente em todos os anos e foi seguido pelas hepatites virais e sífilis (Figura 2).

Figura 2 – Coeficiente de mortalidade específico por causa de sífilis (adquirida e gestacional), hepatites virais (HBV e coinfeções) e HIV/aids, por 100 mil habitantes, Campo Grande, 2014-2018



Fonte: SINAN

Perfil epidemiológico segundo IST

A média de idade dos casos de sífilis foi de 31,5 anos (mediana = 27; desvio padrão = 13,4) com maior frequência de casos na faixa etária de 18 a 29 anos (51,2%). Casos foram mais frequentes em mulheres (54,3%), na cor/raça não branca (51,8%) e com ensino fundamental (30,2%). Dentre os casos de HIV/aids, a idade média foi de 34,3 anos (mediana = 32; desvio padrão = 12,1). Houve maior frequência de casos na faixa etária de 18 a 29 anos (42,0%). Casos foram mais frequentes em homens (75,8%) e indivíduos com ensino fundamental (33,9%). A idade média dos casos de hepatites virais foi de 45,0 anos (mediana= 47; desvio padrão = 15,3). Houve maior frequência de casos na faixa etária de 40 a 59 anos (50,0%). Casos foram mais frequentes em homens (60,2%), na cor não branca (52,0%) e indivíduos com ensino fundamental (33,2%). Observou-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) ao comparar a distribuição de frequências interna das variáveis faixa etária, sexo, raça/cor e escolaridade para cada IST e entre as três IST, possivelmente em decorrência do perfil epidemiológico dos casos de hepatites virais que diferem dos casos de sífilis e HIV/aids (Tabela 2).

Comparação do perfil epidemiológico entre as IST

Tabela 2 – Características sociodemográficas dos casos notificados de sífilis (adquirida e gestacional), HIV/aids e hepatites virais (HBV e coinfeções), Campo Grande, 2014-2018 (n=10074)

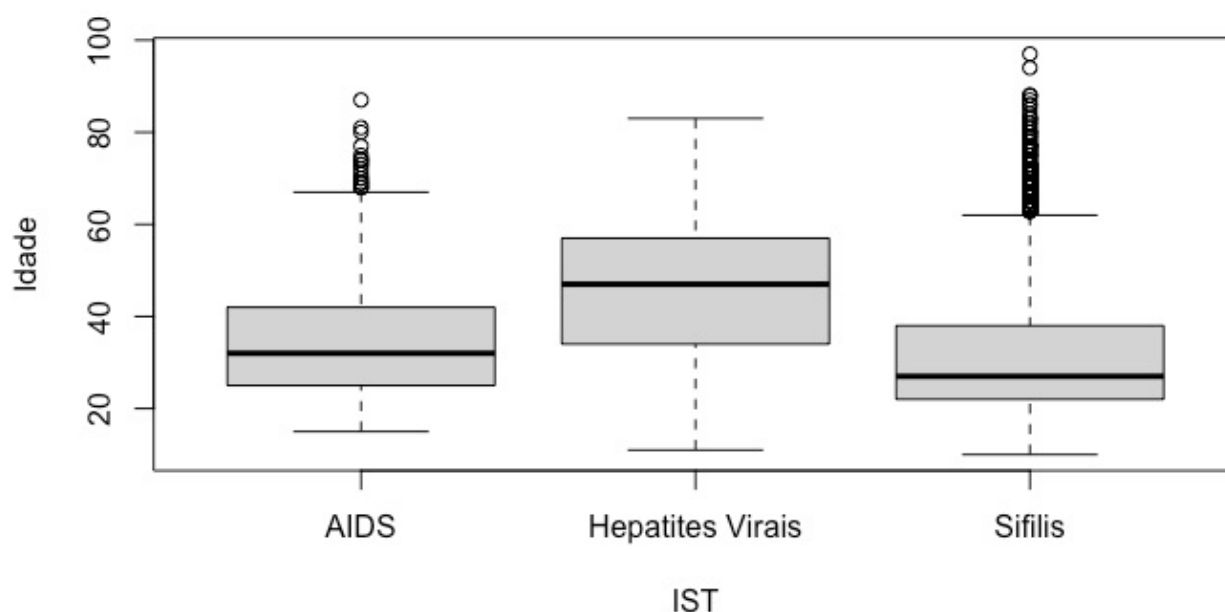
| Variável | Categorização | Sífilis (n=7910) | | | HIV/aids (n=1968) | | | Hepatites virais (n=196) | | | Total IST (n=10074) | | |
|------------------------------------|--------------------|------------------|------|---------------------------------|-------------------|------|---------------------------------|--------------------------|------|---------------------------------|---------------------|------|---------------------------------|
| | | n | % | χ^2 (p-valor) ^A | n | % | χ^2 (p-valor) ^A | n | % | χ^2 (p-valor) ^A | n | % | χ^2 (p-valor) ^B |
| Faixa etária | 10 a 17 anos | 508 | 6,4 | 5518 (p<0,001) | 35 | 1,8 | 1116,9 (p<0,001) | 11 | 5,6 | 117,42 (p<0,001) | 554 | 5,5 | 259,43 (p<0,001) |
| | 18 a 29 anos | 4051 | 51,2 | | 826 | 42,0 | | 26 | 13,3 | | 4903 | 48,7 | |
| | 30 a 39 anos | 1571 | 19,9 | | 536 | 27,2 | | 27 | 13,8 | | 2134 | 21,2 | |
| | 40 a 59 anos | 1401 | 17,7 | | 486 | 24,7 | | 98 | 50,0 | | 1985 | 19,7 | |
| | 60 anos ou mais | 379 | 4,8 | | 85 | 4,3 | | 34 | 17,3 | | 498 | 4,9 | |
| Sexo | Feminino | 4297 | 54,3 | 59,155 (p<0,001) | 477 | 24,2 | 521,43 (p<0,001) | 78 | 39,8 | 7,7602 (p<0,05) | 4852 | 48,2 | p<0,001 |
| | Masculino | 3612 | 45,7 | | 1491 | 75,8 | | 118 | 60,2 | | 5221 | 51,8 | |
| | Ignorado | 1 | 0,0 | | 0 | 0,0 | | 0 | 0,0 | | 1 | 0,1 | |
| Raça | Branca | 2826 | 35,7 | 3681,6 (p<0,001) | 945 | 48,0 | 949,41 (p<0,001) | 54 | 27,6 | 97,54 (p<0,001) | 3825 | 38,0 | 44,263 (p<0,001) |
| | Não branca | 4098 | 51,8 | | 986 | 50,1 | | 102 | 52,0 | | 5186 | 51,5 | |
| | Indígena | 52 | 0,7 | | 7 | 0,4 | | 1 | 0,5 | | 60 | 0,6 | |
| | Ignorado | 934 | 11,8 | | 30 | 1,5 | | 39 | 19,9 | | 1003 | 10,0 | |
| Escolaridade (completo/incompleto) | Não alfabetizado | 33 | 0,4 | 3319,6 (p<0,001) | 3 | 0,2 | 647,54 (p<0,001) | 4 | 2,0 | 104,97 (p<0,001) | 40 | 0,4 | 111,15 (p<0,001) |
| | Ensino fundamental | 2390 | 30,2 | | 668 | 33,9 | | 65 | 33,2 | | 3123 | 31,0 | |
| | Ensino médio | 2201 | 27,8 | | 550 | 27,9 | | 41 | 20,9 | | 2792 | 27,7 | |
| | Ensino superior | 692 | 8,7 | | 403 | 20,5 | | 10 | 5,1 | | 1105 | 11,0 | |
| | Ignorado | 2594 | 32,8 | | 344 | 17,5 | | 76 | 38,8 | | 3014 | 29,9 | |

Fonte: SINAN.

A: comparação da distribuição de frequências interna para cada IST por categoria; B: comparação entre as três IST.

Ocorreu uma concentração bem definida de casos no intervalo das faixas etárias entre 20 e 40 anos para os casos de HIV/aids e sífilis e maior variabilidade dos casos de sífilis. Quanto à distribuição da idade por grupos de IST, o HIV/aids mostrou-se mais simétrico comparado aos casos de hepatites virais e sífilis (Figura 3).

Figura 3 - Boxplot da idade dos casos de HIV/aids, hepatites virais (HBV e coinfeções) e sífilis (adquirida e gestacional)



A distribuição dos casos segundo categoria de exposição de HIV/aids está apresentada na Tabela 3, onde é possível observar a maior frequência de indivíduos heterossexuais (53,9%).

Tabela 3 – Perfil epidemiológico dos casos de HIV/aids, por categoria de exposição, Campo Grande, 2014-2018 (n=1968)

| Categoria de exposição | HIV/aids (n=1968) | |
|-------------------------|-------------------|------|
| | n | % |
| Heterossexual | 1060 | 53,9 |
| Homossexual/bissexual | 682 | 34,7 |
| Pessoas que usam drogas | 51 | 2,6 |
| Ignorado | 175 | 8,9 |

Fonte: SINAN.

Dados clínico-epidemiológicos dos casos de hepatites virais estão descritos na Tabela 4. Houve predomínio de casos de hepatite B isolada com 93,9% dos casos e de não vacinados para hepatite B com 40,3% dos casos; e 83,2% deles não eram institucionalizados (Tabela 4).

Tabela 4 - Perfil epidemiológico dos casos de hepatites virais (HBV e coinfeccções), Campo Grande, 2014-2018 (n=196)

| Variável | Categorização | Hepatites virais (n=196) | |
|---|------------------------|--------------------------|------|
| | | n | % |
| Classificação etiológica | A e B | 1 | 0,5 |
| | B | 184 | 93,9 |
| | B e C | 7 | 3,6 |
| | Ignorado | 4 | 2,0 |
| Esquema vacinal contra hepatite B | Completo | 30 | 15,3 |
| | Incompleto | 28 | 14,3 |
| | Não vacinado | 79 | 40,3 |
| | Ignorado | 59 | 30,1 |
| História de encarceramento | Não institucionalizado | 163 | 83,2 |
| | Privado de liberdade | 4 | 2,0 |
| | Ignorado | 29 | 14,8 |
| Agravos associados HIV/aids | Sim | 8 | 4,1 |
| | Não | 128 | 65,3 |
| | Ignorado | 60 | 30,6 |
| Agravos associados outras IST | Sim | 12 | 6,1 |
| | Não | 103 | 52,6 |
| | Ignorado | 81 | 41,3 |
| Contato sexual com paciente portador de HBV ou HCV sexual nos últimos 6 meses | Sim | 22 | 11,2 |
| | Não | 37 | 18,9 |
| | Ignorado | 137 | 69,9 |
| Submetido/exposto a drogas inaláveis ou crack | Sim | 5 | 2,6 |
| | Não | 85 | 43,4 |
| | Ignorado | 106 | 54,1 |
| Submetido/exposto a drogas injetáveis | Sim | 2 | 1,0 |
| | Não | 88 | 44,9 |
| | Ignorado | 106 | 54,1 |
| Submetido/exposto a três ou mais parcerias sexuais nos últimos 6 meses | Sim | 17 | 8,7 |
| | Não | 58 | 29,6 |
| | Ignorado | 121 | 61,7 |

Fonte: SINAN.

Foram identificadas diferenças significativas entre a categoria de exposição e a ocorrência das IST ($p < 0,05$). Houve maior frequência de transmissão de HIV/aids por via sexual, com 97,3% (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição de frequências dos casos de HIV/aids, e hepatites virais (HBV e coinfeções) e modo provável de transmissão, Campo Grande, 2014-2018 (n=2160)

| Categoria de exposição | HIV/aids (n=1968) | | HAV e HBV (n=1) | | HBV (n=184) | | HBV e HCV (n=7) | | χ^2 (p-valor)* |
|---|----------------------|------|--------------------|-----|----------------|------|--------------------|------|-------------------------|
| | n | % | n | % | n | % | n | % | |
| Sexual | 1916 | 97,3 | - | | 10 | 5,4 | - | | 766,98 ($< 0,001$) |
| Sanguínea (uso de drogas injetáveis) | 51 | 2,6 | - | | 2 | 1,1 | - | | 766,98 ($< 0,001$) |
| Outros | 1 | 0,1 | - | | 8 | 4,3 | 1 | 14,3 | 766,98 ($< 0,001$) |
| Ignorado | - | | 1 | 100 | 164 | 89,1 | 6 | 85,7 | - |

Fonte: SINAN.

*Teste de Kruskal-Wallis. Valor de $p < 0,05$ indica associação significativa.

DISCUSSÃO

As IST são consideradas um problema de saúde global e mais de 1 milhão de pessoas são infectadas diariamente por pelo menos uma destas quatro IST preveníveis: sífilis, gonorreia, tricomoníase e clamídia (WHO, 2021, 2018). Determinantes sociais de saúde, como pobreza, marginalização social, desigualdade de gênero, discriminação racial, desemprego, migração e a cobertura não-uniforme dos cuidados de saúde são fatores importantes que contribuem com a ocorrência e persistência das IST globalmente (ARAL, 2002; HOGBEN, 2008; DEAN; FENTON, 2013). Entre os países de baixa e média renda, a África acumula cerca de 20% de todas as IST, com uma prevalência estimada de 12% para a tricomoníase, 4% para a gonorreia, 2% para a clamídia e 1,5% para a sífilis na população em geral (ROWLEY et al., 2019).

Quanto ao aumento dos casos de sífilis adquirida e gestacional no período entre 2017 e 2018, destaca-se a crise de escassez de penicilina, que ocorreu no Brasil entre 2013 e 2017 e que

foi responsável pela ascensão no número de casos de sífilis no país nesse período (ARAÚJO; SOUZA; BRAHA, 2020; BRASIL, 2022a). Em relação ao aumento de casos de hepatites virais (B e coinfeções), uma das hipóteses é que pode ter ocorrido uma maior testagem para essas infecções.

O cenário epidemiológico da amostra demonstrou maior concentração de IST em homens, heterossexuais, não brancos, ensino fundamental com idade entre 18 e 29 anos, exceto para os casos de sífilis com maior predominância em mulheres e para hepatites B e coinfeções com maior incidência na faixa etária entre 40 e 59 anos, o que corrobora parcialmente com outros achados nacionais e internacionais (BANGER et al., 2017; NOVAES DOS SANTOS, 2019; BOUTRIN, WILLIAMS, 2021; DIAS et al., 2021a; ZHENG et al., 2022). Destaca-se um valor predominante de casos de HIV/aids em indivíduos mais jovens justificada por não uso de preservativos e ou elevado uso de álcool e drogas, sendo caracterizados como populações-chave (BRASIL, 2022b).

Em relação aos casos de hepatites virais, a faixa etária predominante do estudo foi superior à encontrada na literatura, podendo ser explicada por uma mudança de perfil epidemiológico populacional na atualidade, ocorrendo um incremento de casos em populações em vulnerabilidade, como os HSH (NICOLAY et al., 2020; LEÃO, 2021; SILVA et al., 2021; SILVA et al., 2022).

Quanto à sífilis, a maior frequência em mulheres (54,3%) dissonou de outros estudos locais (BET et al., 2018; PUGA et al., 2019) e nacionais e internacionais que descreveram maior incidência em homens (SILVA; RODRIGUES; CASTRO, 2020; TAO et al., 2023). Este fato pode ser explicado pela inclusão dos casos de sífilis gestacional neste estudo, ocasionando esse possível viés de seleção, uma vez que o rastreamento em mulheres era muito maior quando comparado aos mesmo procedimento em homens. No entanto, esses casos foram incluídos devido ao benefício do uso da PrEP nessa população (BRASIL, 2022b; 2018). Além disso, preconiza-se o rastreamento de sífilis gestacional realizado nos serviços público e privado em três momentos, sendo: no primeiro trimestre, no início do terceiro trimestre e no parto ou em caso de aborto/natimorto (BRASIL, 2022c).

Em relação à cor da pele, a predominância de IST em indivíduos que se autodeclararam como não brancos consona com estudos nacionais e internacionais, podendo ser considerada como uma possível barreira de acesso às questões reprodutiva e sexual e às estratégias de prevenção combinada para HIV e outras IST em atendimentos nos serviços de saúde (BOUTRIN, WILLIAMS, 2021; DIAS et al., 2021b; MANN-JACKSON et al., 2021; BRASIL, 2023).

Quanto à escolaridade, destaca-se que muitos jovens, apesar de receberem informações, ainda falham em adotar medidas de proteção contra as IST (NEWMAN et al., 2015). Estratégias

brasileiras já existentes de ações de educação em saúde nas escolas, como o Programa Saúde na Escola, considerar as especificidades do território para atuar em lugares estratégicos e o apoio ou parceria com a comunidade local e instituições com os mesmos interesses podem ser utilizadas para a discussão de assuntos sobre saúde sexual e reprodutiva com adolescentes, bem como a identificação do contexto cultural no qual este público específico está inserido para a adequação da abordagem educativa.

Ao considerar que a sexarca tem ocorrido em idades cada vez menores, e na maioria das vezes, de maneira desprotegida, o uso destas estratégias de educação em saúde destinadas aos adolescentes são fundamentais, especialmente em decorrências do período de intensas mudanças que ocorrem durante a puberdade, que muitas vezes estão associadas as dúvidas e inquietações que são comuns durante a adolescência (SOUSA et al., 2017; AGWU, 2020; ANBESU; AYCHILUHM; ALEMAYEHU, 2022).

Neste contexto de educação sexual e reprodutiva, as estratégias de prevenção combinada para as IST devem ser incluídas no rol de orientações que são repassadas para adolescentes, adultos e idosos. Entre os métodos disponíveis, a PrEP é um dos métodos de prevenção ao HIV que no Brasil, desde agosto de 2022, é recomendada às 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 (BRASIL, 2022b). Contudo, entre 2018 a julho de 2022, sua recomendação estava restrita a quatro populações-chave: gays e HSH; profissionais do sexo, pessoas transgêneros (travestis e transexuais) e casais sorodiscordantes (BRASIL, 2018). Dados de 2020 indicavam que cerca de 845 mil pessoas em pelo menos 54 países estavam em uso da PrEP, o que representava um aumento de 43% em comparação a 2019, e de 182% em comparação a 2018 (UNAIDS, 2022). Os Estados Unidos foram os precursores da distribuição da PrEP ofertada pela rede privada e o Brasil foi o primeiro país da América Latina a dispensar essa profilaxia pela rede pública de saúde. Outros países adeptos ao uso da profilaxia são Bélgica, Canadá, Escócia e Peru dispensado pelo serviço privado e França e África do Sul, oferecida gratuitamente (BRASIL, 2022d).

Os dados deste estudo indicaram que mais da metade dos casos novos de infecção pelo HIV ocorreram em heterossexuais, o que também tem sido observado em outros estudos brasileiros que descreveram a maior frequência de casos novos nesses grupos (KNAUTH et al., 2020; TEIXEIRA et al., 2022). Estudos internacionais relatam maior incidência na população HSH (CREPAZ et al., 2019; PEREZ et al., 2022). Isso pode sinalizar que os indivíduos se autodeclararam heterossexuais por medo do estigma ou discriminação nos serviços de saúde ou os casos de HIV

podem estar se manifestando em novos perfis populacionais como indivíduos de outros contextos, como por exemplo naqueles em regime de matrimônio.

Ao considerar outras estratégias de prevenção para IST, destaca-se a baixa cobertura vacinal para hepatites virais nos casos analisados neste estudo. Os fatores relacionados a essa queda e que podem resultar em hesitação vacinal são aspectos técnicos como a implantação do novo sistema de informação de imunização, aspectos sociais e culturais que afetam a aceitação da vacinação (BARBIERI; COUTO, 2015; SUCCI, 2015; BARBIERI; COUTO; AITH, 2017; APS et al., 2018), movimentos anti-vacinas, compartilhamento de informações de saúde incorretas especialmente na internet (DUBÉ; VIVION; MACDONALD et al., 2015), subfinanciamento (FUNCIA, 2019) e sustentabilidade na produção (GADELHA et al., 2020). No entanto, essa não é uma preocupação nova de pesquisadores de países europeus e norte-americanos, pelo fato da realização prévia de estudos sobre a temática e influência dos aspectos culturais, sociais e econômicos (DUBÉ et al., 2014; LARSON et al., 2014; OLIVE et al., 2018).

As políticas voltadas para o combate a esse problema devem ser articuladas da maneira correta, evitando precariedade dos serviços prestados a este público (RICCI et al., 2019). O investimento em ações estratégicas em saúde voltadas ao perfil epidemiológico local, como os homens heterossexuais jovens e para a população-alvo de PrEP, bem como o aumento da cobertura vacinal para as hepatites A e B podem trazer maior proteção aos usuários dos serviços de saúde e sociedade.

A principal limitação deste estudo é inerente ao uso de dados de sistemas de informações, uma vez que a completitude e qualidade dos dados registrados independem das estratégias de prevenção de perdas de informações adotados pelo pesquisador. A elevada frequência de não preenchimento de alguns campos na ficha de notificação, como por exemplo a categoria de exposição e prática sexual nas notificações de HIV e hepatites virais, pode ter comprometido, mas ainda assim os resultados direcionam para a análise e interpretação de alguns aspectos importantes para o planejamento das ações voltadas para a prevenção de IST, especialmente na busca ativa e rastreio das parcerias sexuais dos casos incidentes. No caso das hepatites virais (B e coinfeções), apesar da obtenção dos dados de status vacinal nas notificações, não foi informado se houve consulta à carteira de vacinação e ou queda na titulação de anti-HBs.

Outra fragilidade do estudo foi a não obtenção de informação sobre a ocorrência de subnotificação dessas infecções no período analisado. Entretanto, a literatura aponta que essa pode trazer implicações relevantes para a resposta às IST, visto que permanecem desconhecidas informações importantes no âmbito da epidemiologia, como número total de casos,

comportamentos e vulnerabilidades e pode afetar a racionalização do sistema de fornecimento continuado de medicamentos e a atuação prioritária para populações-chave e em vulnerabilidade. Reforça-se a necessidade da notificação de todos os casos de IST, bem como a melhoria da qualidade do preenchimento da ficha de notificação e investigação de casos (DOMINGUES et al., 2021; FELICIANO; CORDEIRO, 2021).

Como potencialidades, esta pesquisa possibilitou conhecer as características epidemiológicas dos casos notificados das principais IST anteriores à implementação da PrEP no município de Campo Grande. Caso não houvesse a atualização dos critérios de elegibilidade da PrEP em 2022, certamente muitos indivíduos com risco aumentado para a infecção pelo HIV não seriam elegíveis ao uso desta profilaxia em Campo Grande e também em grande parte do Brasil.

Enfatiza-se a importância do planejamento de ações com foco nas populações-chave e de maior risco de exposição ao HIV e outras IST, como ampliação de divulgação da PrEP e outros meios de prevenção combinada, capacitação dos profissionais de saúde dos protocolos vigentes e atendimento desses grupos prioritários, visando o impacto direto na redução das infecções por HIV e outras IST.

CONCLUSÃO

A maior incidência de sífilis e HIV/aids ocorreu em 2018, com um aumento gradativo de casos novos a partir de 2016. Em relação à mortalidade específica por IST, o HIV/aids apresentou maior coeficiente em todos os anos.

A sífilis representou a infecção mais frequente, com 78,5% do total de casos, seguido por HIV/aids, com 19,5% e hepatites virais, com 2,0%. Ao considerar conjuntamente as características do perfil epidemiológico das IST, verificou-se o predomínio em homens heterossexuais, com idade entre 18 e 29 anos, não brancos e com ensino fundamental. Observou-se diferenças significativas entre as IST analisadas individual e conjuntamente, possivelmente em decorrência do perfil epidemiológico dos casos de hepatites virais que diferem dos casos de sífilis e HIV/aids.

Destaca-se que ao comparar os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas da PrEP do Ministério da Saúde brasileiro publicados em 2018 e 2022, houve ampliação da população elegível para essa profilaxia, podendo considerar que todos os indivíduos desse estudo apresentaram exposição de risco para as IST, portanto poderiam se beneficiar com o uso da PrEP.

Denota-se a importância do conhecimento do perfil epidemiológico da população predominantemente acometida pelas IST e das modalidades de prevenção combinada como estratégia de minimização e ocorrência de novos casos dessas infecções.

REFERÊNCIAS

ABRANOSKI, F. Perfil epidemiológico das IST's/HIV/Sífilis/HIV: na região de Curitiba e municípios limítrofes com ênfase no período de 2018. **Arquivos de Saúde do UniSantaCruz**, Curitiba, v.1, n.1, p. 12-26, 2023.

APS, L. R. M. M. et al. Adverse events of vaccines and the consequences of non-vaccination: a critical review. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 40, 2018. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000384>

AGWU, A. Sexuality, Sexual Health, and Sexually Transmitted Infections in Adolescents and Young Adults. **Topics in Antiviral Medicine**, v. 28, n. 2, p. 459-462, Jun. 2020.

ANBESU, E. W.; AYCHILUHM, S. B.; ALEMAYEHU, M. Preventive practices toward sexually transmitted infections and their determinants among young people in Ethiopia: A protocol for systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 17, n. 2, p. e0262982, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262982>

ARAL, S. O. Determinants of STD epidemics: implications for phase appropriate intervention strategies. **Sexually Transmitted Infections**, n. 78; SUPP/1, p. i3-i13, 2002.

ARAÚJO, R. S.; SOUZA, A. S. D; BRAGA, J. U. A quem afetou o desabastecimento de penicilina para sífilis no Rio de Janeiro, 2013–2017?. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 109, 2020.

BANGER, H. S. et al. Clinico-epidemiological profile of patients attending Suraksha Clinic of tertiary care hospital of North India. **Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS**, v. 38, n. 1, p. 54-59, Jan-Jun 2017. DOI: 10.4103/0253-7184.203436.

BARBIERI, C. L. A.; COUTO, M. T.; AITH, F. M. A. A (não) vacinação infantil entre a cultura e a lei: os significados atribuídos por casais de camadas médias de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. e00173315, 2017. DOI: <https://doi.org/1590/0102-311X00173315>

BARBIERI, C. L. A.; COUTO, M. T. Decision-making on childhood vaccination by highly educated parents. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, p. 18, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049005149>

BARP, L. F. G.; MITJAVILA, M R. O reaparecimento da homossexualidade masculina nas estratégias de prevenção da infecção por HIV: reflexões sobre a implementação da PrEP no Brasil. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 30, n. 03, p. e300319, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312020300319>

BET, G. M. S. et al. Treatment Outcomes of Brazilian Inmates with *Treponema pallidum* and Human Immunodeficiency Virus Infection: A Prospective Cohort Study. **American Journal of Tropical Medicine And Hygiene**, v. 96, p. 1603-1608, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis **Boletim epidemiológico Aids**, n. especial, dez. 2023. 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>. Acesso em: 03 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Sífilis**, 2022a. Available at: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out-2022/view>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022c.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2022d. **PrEP está disponível em 36 serviços do SUS a partir deste mês**. Disponível em: <http://antigo.aids.gov.br/pt-br/noticias/prep-esta-disponivel-em-36-servicos-do-sus-partir-deste-mes#:~:text=A%20Profilaxia%20Pr%C3%A9%20Exposi%C3%A7%C3%A3o%20ao,segunda%20feira%2C%20dia%2018>. Acesso em: 8 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. 2010. 100 p. (Série TELELAB)

BRASIL. Portaria nº 21, de 25 de maio de 2017. **Incorpora o tenofovir associado a entricitabina (TDF/FTC 300/200mg) como profilaxia pré-exposição (PrEP) para populações sob maior risco de adquirir o vírus da imunodeficiência humana (HIV), no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS**. Brasília, DF, 29 mai. 2017a.

BRASIL. Portaria nº 22, de 25 de maio de 2017. **Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da profilaxia pré-exposição de risco à infecção pelo HIV (PrEP), no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS.** Brasília, DF, 29 mai. 2017b.

BOUTRIN, M. C.; WILLIAMS, D. R. What Racism Has to Do with It: Understanding and Reducing Sexually Transmitted Diseases in Youth of Color. **Healthcare**, v. 9, p. 673, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare9060673>

CREPAZ, N. et al. Estimating national rates of HIV infection among MSM, persons who inject drugs, and heterosexuals in the United States. **AIDS**, v. 33, n. 4, p. 701-708, Mar. 2019. DOI: 10.1097/QAD.0000000000002111

DEAN, Hazel D.; FENTON, Kevin A. Integrating a social determinants of health approach into public health practice: a five-year perspective of actions implemented by CDC's National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention. **Public Health Reports**, v. 128, n. 6_suppl3, p. 5-11, 2013.

DIAS, A. S. et al. Epidemiological profile of individuals living with Sexually Transmitted Infections. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e407101018385, 2021a. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18385

DIAS, J. A. et al. Infecções sexualmente transmissíveis em mulheres afrodescendentes de comunidades quilombolas no Brasil: prevalência e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública [Internet]**, v. 37, n. 2, e00174919, 2021b. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00174919>

DOMINGUES, C. S. B. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: vigilância epidemiológica. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. spe1, p. e2020549, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-4974202100002.esp1>

DUBÉ, E. et al. Mapping vaccine hesitancy: country-specific characteristics of a global phenomenon. **Vaccine**, v. 32, n. 49, p.6649-6654, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.09.039>

DUBÉ, E.; VIVION, M.; MACDONALD, N. E. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. **Expert Review of Vaccines**, v. 14, n. 1, p. 99-117, 2015. DOI: 10.1586/14760584.2015.964212

FELICIANO, T.; CORDEIRO, B.C. Análise da qualidade dos dados das Fichas de Notificação Compulsória de Dengue e Chikungunya. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e40810918172, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18172>

FERRAZ, D. **Prevenção combinada baseada nos direitos humanos: por uma ampliação dos significados e da ação no Brasil.** 2016. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/43623>. Acesso em: 15 set. 2023.

FUNCIA, F. R. Subfinanciamento e orçamento federal do SUS: referências preliminares para a alocação adicional de recursos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 12, p. 4405–4415, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.25892019>

GADELHA, C. A. G. et al. Acesso a vacinas no Brasil no contexto da dinâmica global do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. **Cadernos De Saúde Pública**, p. 36, e00154519, 2020. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00154519>

HOGBEN, Matthew; LEICHLITER, Jami S. Social determinants and sexually transmitted disease disparities. **Sexually transmitted diseases**, p. S13-S18, 2008.

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

LARSON, H. J. et al. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. **Vaccine**, v. 32, n. 19, p. 2150-2159, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.01.081>

LEÃO, D. V. et al. Perfil epidemiológico das hepatites infectocontagiosas no estado do Pará. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 4, p. e6790, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e6790.2021>

MANN-JACKSON, L. et al. Using community-based participatory research to address STI/HIV disparities and social determinants of health among young GBMSM and transgender women of colour in North Carolina, USA. **Health & Social Care in the Community**, v. 29, n. 5, e192-e203, 2021. DOI: 10.1111/hsc.13268.

NEWMAN, L. et al. Global estimates of the prevalence and incidence of four curable sexually transmitted infections in 2012 based on systematic review and global reporting. **PLoS one**, v. 10, n. 12, p. e0143304, Dec. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143304>

NICOLAY, N. et al. A description of a hepatitis A outbreak in men who have sex with men and public health measures implemented in Seine-Maritime department, Normandy, France, 2017. **BMC Public Health**, v. 20, p. 1441, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09499-3>.

NOVAES DOS SANTOS, N. T. et al. Perfil epidemiológico de casos HIV/aids cadastrados em serviço ambulatorial especializado. **Revista Gestão & Saúde**, [S. l.], p. 81–97, 2019. DOI: 10.26512/gsv0i0.23323.

OLIVE, J. K. et al. The state of the antivaccine movement in the United States: a focused examination of nonmedical exemptions in states and counties. **PLoS Medicine**, v. 15, n. 6, p. e1002578, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002578>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). 2019. **A cada dia, há 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis curáveis**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/6-6-2019-cada-dia-ha-1-milhao-novos-casos-infeccoes-sexualmente-transmissiveis-curaveis>. Acesso em: 29 ago. 2023.

PEREZ, S. M. et al. , Clusters of Rapid HIV Transmission Among Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex with Men - United States, 2018-2021. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 71, n. 38, p.1201-1206, Sep 2022. DOI: 10.15585/mmwr.mm7138a1

PUGA, M. A. M et al. Screening for HBV, HCV, HIV and syphilis infections among bacteriologically confirmed tuberculosis prisoners: An urgent action required. **PLoS One**, v. 14, p. e0221265, 2019.

RICCI, A. P. et al. Infecções sexualmente transmissíveis na gestação: educação em saúde como estratégia de prevenção na atenção básica. **Brazilian Journal of health Review**, v. 2, n. 1, p. 565-570, jan./feb. 2019.

ROWLEY, J. et al. Chlamydia, gonorrhoea, trichomoniasis and syphilis: Global prevalence and incidence estimates. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 97, n. 8, p. 548–562, Aug. 2019. DOI: 10.2471/BLT.18.228486

SHARMA, S. et al. Pattern and clinico-epidemiological profile of female patients of RTI/STIs attending an STI clinic in Uttarakhand, India. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v. 11, n. 11, p. 7357-7361, Nov. 2022. DOI: 10.4103/jfmmpc.jfmmpc_1397_22

SILVA, A. L.; RODRIGUES, F. M.; CASTRO, F. S. Prevalência de sífilis em pacientes atendidos no Laboratório de Análises Clínicas da Pontifícia Universidade Católica de Goiás em 2018. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 52, n. 1, p. 53-57, 2020. DOI: 10.21877/2448-3877.202000855

SILVA, D. L. et al. Estratégias de prevenção a IST realizadas por enfermeiros na atenção primária a saúde: uma revisão integrativa / STI prevention strategies carried out by nurses in primary health care: an integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 4028–4044, 2021. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-004>

SILVA, K. M. et al. Epidemiological profile of viral hepatitis infection in the population treated at a reference hospital in Alagoas. **Brazilian Journal of Biology**, v. 82, p. e238431, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1519-6984.238431>

SOUSA, C. P. et al. Adolescentes: maior vulnerabilidade às ist/aids?. **Revista Tendências da Enfermagem Profissional**, v. 9, n. 4, p. 2289-2295, 2017.

SUCCI, R. C. M. Vaccine refusal: what we need to know. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 94, n. 6, p. 574-581. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.01.008>

TAO, Y. T. et al. Global, regional, and national trends of syphilis from 1990 to 2019: the 2019 global burden of disease study. **BMC Public Health**, v. 23, Apr. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15510-4>

TEIXEIRA, L. G. et al. O perfil epidemiológico da AIDS no Brasil. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.1, p. 1980-1992 jan./fev. 2022. DOI:10.34119/bjhrv5n1-174

UNAIDS. **O uso de profilaxia pré-exposição (PrEP) cresce, mas não rápido o suficiente**. 2022. Disponível em: <https://unaid.org.br/2022/01/o-uso-de-prep-cresce-mas-nao-rapido-o-suficiente/>. 2022. Acesso em: 8 out. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, **WHO**, v. 53, p. 1689–169, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Report on global sexually transmitted infection surveillance.** 2018. Available from: <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/stis-surveillance-2018/en/>

ZHENG, Yang et al. Global burden and trends of sexually transmitted infections from 1990 to 2019: an observational trend study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 22, n. 4, p. 541-551, 2022. DOI: 10.1016/S1473-3099(21)00448-5

Conhecimento e percepção de profissionais e usuários do serviço de saúde em relação a Profilaxia Pré-Exposição ao HIV

Knowledge and perception of professionals and users of health services regarding HIV Pre-Exposure Prophylaxis

Paula Knoch Mendonça Gil¹; Danilo Dos Santos Conrado¹, Ana Isabel do Nascimento¹, João Cesar Pereira da Cunha¹, Gabriel Serrano Ramires Koch¹, Camila Guadalupe Maciel², Cláudia Du Bocage Santos Pinto³; Everton Falcão de Oliveira^{1,3}

¹ Programa de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

² Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil

³ Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, Brasil

RESUMO

No contexto da prevenção combinada contra as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), a profilaxia pré-exposição (PrEP) consiste em uma das estratégias contra o HIV no âmbito da saúde pública. Essa profilaxia demonstrou eficácia superior a 90% de proteção em indivíduos aderentes. Porém, fatores como conhecimento e percepção incipientes podem impactar diretamente como entraves a essa profilaxia. Objetivou-se avaliar o conhecimento e a percepção dos atores envolvidos no processo de disponibilização e acesso à PrEP na rede pública de saúde, e identificar possíveis barreiras e facilitadores relacionados ao uso dessa profilaxia. Foram entrevistados 514 participantes, entre profissionais e usuários dos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre os usuários, foi predominante o sexo masculino, faixa etária entre 18 a 29 anos, heterossexuais, não brancos, com ensino superior e com relato de não utilização de preservativo nas relações sexuais. O conhecimento sobre a PrEP mostrou-se satisfatório para os profissionais e insatisfatório para os usuários. Destaca-se maior nível de conhecimento sobre a PrEP entre profissionais e usuários LGBTQIA+. A percepção positiva em relação à PrEP foi maior entre usuários mais jovens. A análise dos dados sob diferentes perspectivas possibilitou a identificação dos fatores que podem influenciar positiva ou negativamente na distribuição e acesso à PrEP de modo a planejar estratégias de melhoria nos fatores de maior impacto social.

Descritores: Profilaxia Pré-Exposição; Conhecimento; Barreiras ao Acesso aos Cuidados de Saúde.

ABSTRACT

In the context of combined prevention against Sexually Transmitted Infections (STI), pre-exposure prophylaxis (PrEP) is one of the strategies against HIV within the scope of public health. This prophylaxis demonstrated efficacy of greater than 90% protection in adherent individuals. However, factors such as incipient knowledge and perception can directly impact this prophylaxis. The objective was to evaluate the knowledge and perception of the actors involved in the process of making and accessing PrEP in the public health network, and identify possible barriers and facilitators related to the use of this prophylaxis. 514 participants were interviewed, including professionals and users of services from the Unified Health System (SUS). Among users, the predominance was males, aged 18 to 29, heterosexual, non-white, with higher education and reported not using condoms during sexual relations. Knowledge about PrEP proved to be overwhelming for professionals and unsatisfactory for users. A greater level of knowledge about PrEP among professionals and LGBTQIA+ users stands out. The positive perception regarding PrEP was greater among younger users. Data analysis from different perspectives made it possible to identify factors that can positively influence or influence the distribution and access to PrEP in order to plan strategies for improving factors with the greatest social impact.

Keywords: Pre-Exposure Prophylaxis; Knowledge; Barriers to Access to Health Care.

INTRODUÇÃO

Globalmente, desde setembro de 2015, a OMS recomenda que seja oferecida PrEP oral às pessoas com risco substancial de infecção pelo HIV como opção de prevenção adicional, como parte de uma prevenção abrangente (WHO, 2023). Consiste no uso de um medicamento com a combinação de dois antirretrovirais por pessoas soronegativas para o HIV para reduzir o risco de aquisição por esse vírus (BRASIL, 2022). Em alguns locais, a adoção da PrEP e a redução na magnitude dos casos de HIV no mundo tem ganhado destaque em cidades como Sydney (Austrália), com declínio de 88% na taxa de incidência desde 2010, sendo notificados 11 novos casos da infecção em 2022. E em Amsterdã (Holanda) houve queda de 95% nesta incidência e registro de nove novos casos de infecção por HIV em 2022 (IAS, 2023). A PrEP demonstrou eficácia (QUEIROZ; SOUSA, 2017) superior a 90% de proteção em indivíduos aderentes ao medicamento antirretroviral (MOLINA et al., 2015). A recomendação para essa profilaxia, incluindo a modalidade sob demanda, tem sido opção de prevenção do HIV, sobretudo, em homens que fazem sexo com homens (HSH) (MOLINA et al., 2021; WHO, 2019).

Embora os benefícios da PrEP sejam evidenciados por alguns usuários, ainda é mencionada a falta de informações acerca da profilaxia ou estarem restritos ao modelo biomédico, como somente ao uso do medicamento (PIMENTA et al., 2022). Nesse sentido, a capacitação dos profissionais de saúde para questões de conhecimento da PrEP, acolhimento e atendimento a populações em vulnerabilidade podem ser úteis na preparação do atendimento ao público-alvo (BOTÉCHIA et al., 2022; PIMENTA et al., 2022).

Os profissionais de saúde exercem um papel importante na prescrição desta profilaxia, principalmente para as populações-chave (BOTÉCHIA et al., 2022) com resultados positivos na adesão ao uso, redução das taxas de descontinuidade e do estigma em relação à PrEP e ao HIV (ZUCCHI et al., 2018).

Destaca-se o estigma em relação ao uso da PrEP e a possibilidade da compensação de risco como o não uso e utilização inadequada de preservativos e múltiplas parcerias sexuais (DEVARAJAN et al., 2020). No entanto, mesmo diante desse tipo de comportamento, estima-se que o processo de utilização da PrEP proporcione maior envolvimento nos cuidados de saúde, como aumento da triagem e tratamento de infecções sexualmente transmissíveis (IST) (PUNYACHAROENSIN et al., 2016; JENNESS et al., 2017), bem como o aconselhamento sobre sexo seguro, redução de riscos para IST e testagem regular (ROJAS CASTRO; DELABRE; MOLINA, 2019).

As diferentes barreiras podem impactar negativamente o acesso à PrEP (BATISTA, 2017; BOTÉCHIA et al., 2022) e estão descritas como multifacetadas. Barreiras de conhecimento, individuais, sociais e estruturais são as mais comumente relatadas (ANTONINI et al., 2023). Nessa perspectiva, objetivou-se analisar o conhecimento e a percepção e verificar a existência de fatores facilitadores e dificultadores para a recomendação da PrEP em usuários e profissionais da APS e dos serviços especializados em IST no município de Campo Grande, MS.

Ao compreender a importância da PrEP como uma estratégia de prevenção contra o HIV e, conseqüentemente outras IST, o profissional da APS e serviços especializados são responsáveis por orientar e recomendar tais medidas aos usuários do sistema, sobretudo à população em vulnerabilidade ao risco dessas infecções.

Portanto, para que a implementação da PrEP tenha êxito, é necessário superar alguns desafios para a sua efetivação como: entender a estratégia como caráter normativo e prescritivo das ações preventivas dos serviços; abordagens tecnicistas que não permitem aprender as dimensões contextuais e práticas que caracterizam o modo com os indivíduos vivem e suas relações e sua sexualidade e cuidado em saúde. Deve-se considerar ainda a estrutura existente nos serviços, ambiente culturalmente diversos e livres de discriminação e intensificação das intervenções comunitárias com a finalidade de vencer as iniquidades no acesso aos serviços e a PrEP.

Propôs-se analisar o conhecimento e a percepção dos atores envolvidos no processo de disponibilização e acesso à PrEP na rede pública de saúde e identificar possíveis barreiras e facilitadores relacionadas ao uso desta profilaxia.

MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Trata-se de estudo descritivo transversal com dados primários obtidos por meio de entrevistas realizadas com profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde (APS) e nos serviços especializados em IST e na saúde de pessoas transexuais no período de outubro de 2021 a outubro de 2022. Também foram abordados usuários que procuraram os serviços especializados para atendimento de demanda espontânea no período de outubro de 2021 a abril de 2022.

População do estudo

Durante a execução do estudo, o município de Campo Grande, possuía 72 unidades básicas de saúde e cinco serviços especializados (Centro Especializado em Doenças Infetoparasitárias-CEDIP, Centro de Referência à Saúde do Homem, Centro de Testagem e Aconselhamento-CTA, Hospital Dia Esterina Corsini e Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de Travestis e Transexuais- Ambulatório Transexualizador) com foco em IST e população em vulnerabilidade a essas condições. As unidades básicas de saúde atendem usuários com diversas demandas, incluindo aqueles elegíveis ao uso da PrEP, podendo ser encaminhados ao serviço especializado. E os serviços especializados realizam efetivamente a dispensação da PrEP (na ocasião do estudo). A amostragem dos participantes foi por conveniência, sendo elegíveis todos os profissionais de nível superior (gerentes, médicos, enfermeiros, farmacêuticos, psicólogos, odontólogos e assistentes sociais) e médio (gerentes e técnicos de enfermagem).

Para a definição do grupo de usuários, foram considerados elegíveis todos aqueles que procuraram o serviço especializado com atendimento por demanda espontânea (Centro de Testagem e Aconselhamento-CTA) e o ambulatório destinado à população transgênero (Ambulatório Transexualizador). Não foram considerados elegíveis aqueles que procuraram os serviços de APS devido às diversas outras demandas atendidas por essas unidades. Foram excluídos aqueles indivíduos com diagnóstico prévio de HIV/aids (sorologia negativa, nos usuários do CTA e autorrelato, nos usuários do Ambulatório Transexualizador), que estavam em uso de PrEP e ou menores de 18 anos de idade.

Procedimento de coleta de dados

Inicialmente, foi elaborado um instrumento para coleta de dados embasado nos marcos teóricos de Fleuren et al. (2004) que aborda sobre a organização dos serviços de saúde e barreiras e facilitadores no acesso se basearam no referencial teórico de determinantes da inovação nas organizações de saúde e Emmanuel e colaboradores (2020) relacionados ao conhecimento.

Utilizou-se dados sociodemográficos e variáveis sobre o conhecimento e percepção, em relação à PrEP. As questões de conhecimento foram categorizadas em correto e errado, sendo as respostas ignoradas agrupadas como errado. As questões de percepção classificadas como positiva e negativa/indiferente. Como eram questões abertas, onde havia a possibilidade de se assinalar uma ou mais alternativas, no caso dos participantes que assinalaram uma questão positiva e uma ou mais negativas, considerou-se como percepção negativa/indiferente.

Foram convidados seis especialistas com título de doutor que atuam nas áreas de IST ou APS, dos quais quatro aceitaram o convite para revisar o roteiro de entrevista. Foram considerados os seguintes critérios: clareza, pertinência, conteúdo e proposição de sugestões. Foram apontados ajustes referentes ao conhecimento e percepção sobre a PrEP e todos foram acatados e inseridos no instrumento.

A equipe de coleta de dados foi composta pela pesquisadora responsável e por cinco pesquisadores voluntários, sendo eles: um enfermeiro, uma farmacêutica, uma acadêmica de enfermagem e dois acadêmicos de medicina, que estiveram presencialmente nos locais de estudo para a coleta de dados. Todos os membros da equipe de coleta de dados receberam uma capacitação realizada em um encontro sobre o tema do estudo realizada pela pesquisadora principal, o que incluiu o modo de abordagem aos participantes elegíveis ao estudo e a aplicação do instrumento de coleta de dados feita em um único encontro. A aplicação dos primeiros cinco questionários pelos pesquisadores voluntários foi supervisionada pela pesquisadora principal.

Após validação do questionário, foi realizado teste piloto com três gerentes, três profissionais de saúde e três usuários.

Para a realização das entrevistas com os profissionais dos serviços de saúde, foi realizado contato telefônico com os gestores dos estabelecimentos assistenciais de saúde para a definição do melhor período para a coleta de dados e, na impossibilidade desse contato, definiu-se por visita presencial às unidades de saúde. Considerou-se a demanda do serviço e a disponibilidade dos profissionais de saúde para haver a maior participação possível. Quanto à coleta de dados com os usuários, elegeu-se o período de atendimento ao público de demanda espontânea do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) e o período de funcionamento do ambulatório Transexualizador.

Os dados foram coletados por meio de entrevistas com duração média de vinte minutos realizadas pela pesquisadora principal e voluntários com auxílio de questionário semiestruturado e todos os dados foram transcritos para o ambiente REDCap (HARRIS et al., 2009; 2019).

Análise estatística dos dados

A análise estatística descritiva foi utilizada para a caracterização da população estudada, a partir da distribuição de frequência das variáveis do estudo, o cálculo de média, desvio-padrão e proporções. Usuários e profissionais foram descritos e analisados separadamente.

A estatística inferencial foi utilizada para avaliar a associação estatística entre o conhecimento sobre a PrEP e demais variáveis do perfil da população estudada. O teste qui-

quadrado foi utilizado nesta etapa da análise. Quando a pressuposição do teste qui-quadrado não foi satisfeita (ou seja, quando alguma frequência esperada foi menor que 5), o teste exato de Fisher foi utilizado. Testes de comparação de média foram utilizados para verificar a associação estatística entre as variáveis quantitativas. Os mesmos procedimentos foram empregados para avaliar a associação entre a percepção e as características de usuários e profissionais de saúde.

Modelos de regressão logística binomial foram utilizados para avaliar a associação entre cada um dos desfechos do estudo e as covariáveis incluídas na etapa anterior que apresentaram associação com p-valor menor ou igual à 0,20. O algoritmo *stepwise* (considerando as duas direções *backward* e *forward*) e o critério de informação de Akaike (AIC) foram utilizados para a seleção das variáveis, controle de possíveis fatores de confusão e definição do modelo com melhor ajuste. A presença de multicolinearidade foi avaliada pelo *variance inflation factor* (VIF). Como medida de ajuste, foi utilizado o teste de Hosmer e Lemeshow. O nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) foi adotado para todos os testes de hipótese realizados.

O software R versão 4.3.2 com a interface RStudio (<https://posit.co/download/rstudio-desktop/>) foi utilizado para as análises e adotou-se o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CAAE 39688520.0.0000.0021), sob o protocolo n. 4.477.496.

RESULTADOS

Caracterização geral da população do estudo

Foram entrevistados 514 participantes, sendo 346 profissionais da atenção primária à saúde (APS) e 26 da atenção especializada (AE) e 142 usuários da AE. A média de idade dos profissionais da APS foi de 37,5 anos (DP=9,3), dos profissionais da AE foi de 40,8 anos (DP=8,5) e dos usuários, 31 anos (DP=10,2); cinco participantes (quatro profissionais da APS e um usuário) não informaram o campo referente à idade.

A faixa etária de maior ocorrência dos profissionais de saúde da APS foi de 30 a 39 anos (40,8%), raça/cor não branca (52,9%), feminino (76,3%), heterossexual (83,5%), religião católica (33,8%) e com ensino superior (89,5%).

Entre os profissionais da AE, predominou faixa etária entre 30 a 39 anos (50,0%), raça/cor branca (61,5%), feminino (73,1%), heterossexual (80,8%), religião católica (57,7%) e com ensino superior (96,2%).

Quanto ao grupo dos usuários, predominou faixa etária entre 18 e 29 anos (53,5%), raça/cor não branca (67,6%), masculino (57,0%) e heterossexual (63,4%), religião católica (27,5%) e com ensino superior (49,3%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos profissionais das APS e AE e usuários da AE, Campo Grande, 2021-2022 (n=514)

(continua)

| Variável | Categorização | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | | Usuários da AE (n=142) | |
|-------------------|--------------------------------|---------------------------------|------|-------------------------------|------|---------------------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| Faixa etária | 18 a 29 anos | 78 | 22,5 | 2 | 7,7 | 76 | 53,5 |
| | 30 a 39 anos | 141 | 40,8 | 13 | 50,0 | 36 | 25,4 |
| | 40 a 59 anos | 120 | 34,7 | 10 | 38,5 | 27 | 19,0 |
| | 60 anos ou mais | 3 | 0,9 | 1 | 2,8 | 2 | 1,4 |
| | Ignorado | 4 | 1,2 | 0 | 0,0 | 1 | 0,7 |
| Raça/cor | Branca | 163 | 47,1 | 16 | 61,5 | 46 | 32,4 |
| | Não branca | 183 | 52,9 | 10 | 38,5 | 96 | 67,6 |
| Gênero | Homem cisgênero (masculino) | 79 | 22,8 | 5 | 19,2 | 81 | 57,0 |
| | Mulher cisgênero (feminino) | 264 | 76,3 | 19 | 73,1 | 24 | 16,9 |
| | Homem transgênero | 0 | 0,0 | 1 | 3,8 | 17 | 12,0 |
| | Mulher transgênero | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 17 | 12,0 |
| | Outra | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 3 | 2,1 |
| | Prefiro não responder | 3 | 0,9 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 |
| Orientação sexual | Heterossexual | 289 | 83,5 | 21 | 80,8 | 90 | 63,4 |
| | LGBTQIA+ | 35 | 10,1 | 2 | 7,7 | 52 | 36,6 |
| | Ignorado | 22 | 6,4 | 3 | 11,5 | 0 | 0,0 |

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos profissionais das APS e AE e usuários da AE, Campo Grande, 2021-2022 (n=514)

| Variável | Categorização | (conclusão) | | | | | |
|--|--|---------------------------------|------|-------------------------------|------|---------------------------|------|
| | | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | | Usuários da AE (n=142) | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| Religião | Católica | 117 | 33,8 | 15 | 57,7 | 39 | 27,5 |
| | Evangélica | 115 | 33,2 | 4 | 15,4 | 22 | 15,5 |
| | Espírita | 17 | 4,9 | 3 | 11,5 | 10 | 7,0 |
| | Judaica | 1 | 0,3 | 1 | 3,8 | 0 | 0,0 |
| | Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileiras | 5 | 1,4 | 0 | 0,0 | 10 | 7,0 |
| | Outra | 14 | 4,0 | 0 | 0,0 | 17 | 12,0 |
| | Não tenho religião | 50 | 14,5 | 0 | 0,0 | 41 | 28,9 |
| | Ateu | 4 | 1,2 | 0 | 0,0 | 2 | 1,4 |
| | Ignorado | 23 | 6,6 | 3 | 11,5 | 1 | 0,7 |
| Escolaridade (completo e incompleto) | Ensino fundamental | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 18 | 12,7 |
| | Ensino médio | 38 | 11,0 | 1 | 3,8 | 54 | 38,0 |
| | Ensino superior | 308 | 89,0 | 25 | 96,2 | 70 | 49,3 |
| Renda mensal (em salários mínimos- SM) | Até um salário mínimo (SM) | .. | .. | .. | .. | 49 | 34,5 |
| | Acima de um a cinco SM | .. | .. | .. | .. | 86 | 60,6 |
| | Acima de cinco SM | .. | .. | .. | .. | 5 | 3,5 |
| | Ignorado | .. | .. | .. | .. | 2 | 1,4 |

.. Não se aplica dado numérico

AE: Atenção especializada

APS: Atenção primária à saúde

SM: Salário mínimo

Perfil ocupacional dos profissionais da APS e AE

A maioria dos profissionais atuavam na atenção primária à saúde. Dentre eles, predominou-se a participação de técnicos de enfermagem (27,5%), com média de atendimento de 11 a 20 pacientes/dia (29,3%) e que atendem pessoas vivendo com HIV/aids (PVHA) (71,4%).

Quanto aos profissionais da AE, houve maior participação de outras categorias profissionais (30,8%), com média de atendimento de um a 10 pacientes/dia (40,9%) e que atendem PVHA (86,4%) (Tabela 2).

Tabela 2- Dados ocupacionais dos profissionais das APS e AE, Campo Grande, 2021-2022 (n=372)

(continua)

| Variável | Categorização | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | |
|--|--|---------------------------------|------|-------------------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| Tempo de serviço | Menos de 1 ano | 71 | 20,5 | 6 | 23,1 |
| | 1 a 5 anos | 224 | 64,7 | 14 | 53,8 |
| | Acima de 5 anos | 48 | 13,9 | 6 | 23,1 |
| | Ignorado | 3 | 0,9 | 0 | 0,0 |
| Ocupação | Gerente | 42 | 12,1 | 4 | 15,4 |
| | Médico | 50 | 14,5 | 4 | 15,4 |
| | Enfermeiro | 74 | 21,4 | 6 | 23,1 |
| | Técnico de enfermagem | 95 | 27,5 | 4 | 15,4 |
| | Outros profissionais de nível superior | 85 | 24,6 | 8 | 30,8 |
| Quantitativo de pacientes atendido por dia na unidade de saúde | 1 a 10 | 82 | 27,0 | 9 | 40,9 |
| | 11 a 20 | 89 | 29,3 | 6 | 27,3 |
| | 21 a 30 | 58 | 19,1 | 5 | 22,7 |
| | 31 ou mais | 75 | 24,7 | 2 | 9,1 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |
| Atendimentos de PVHA | Sim | 217 | 71,4 | 19 | 86,4 |
| | Não | 30 | 9,9 | 3 | 13,6 |
| | Nunca atendi | 2 | 0,7 | 0 | 0,0 |
| | Já atendi | 55 | 18,1 | 0 | 0,0 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |

.. Não se aplica dado numérico

Tabela 2- Dados ocupacionais dos profissionais da APS e AE, Campo Grande, 2021-2022 (n=372)

(conclusão)

| Variável | Categorização | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | |
|---|-----------------|---------------------------------|------|-------------------------------|------|
| | | n | % | n | % |
| Frequência de atendimento: homens gays e HSH | Pouco | 205 | 67,4 | 5 | 22,7 |
| | Frequente | 88 | 28,9 | 9 | 40,9 |
| | Muito frequente | 11 | 3,6 | 8 | 36,4 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |
| Frequência de atendimento: profissionais do sexo | Pouco | 270 | 88,8 | 8 | 36,4 |
| | Frequente | 27 | 8,9 | 11 | 50,0 |
| | Muito frequente | 7 | 2,3 | 3 | 13,6 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |
| Frequência de atendimento: transexuais | Pouco | 284 | 93,4 | 10 | 45,5 |
| | Frequente | 16 | 5,3 | 9 | 40,9 |
| | Muito frequente | 4 | 1,3 | 3 | 13,6 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |
| Frequência de atendimento: sorodiferente para HIV | Pouco | 287 | 94,4 | 10 | 45,5 |
| | Frequente | 13 | 4,3 | 7 | 31,8 |
| | Muito frequente | 3 | 1,0 | 5 | 22,7 |
| | Ignorado | 1 | 0,3 | 0 | 0,0 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |
| Frequência de atendimento: recorrentes de IST | Pouco | 263 | 86,5 | 8 | 36,4 |
| | Frequente | 29 | 9,5 | 9 | 40,9 |
| | Muito frequente | 12 | 3,9 | 5 | 22,7 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |
| Frequência de atendimento: uso de PEP | Pouco | 279 | 91,8 | 11 | 50,0 |
| | Frequente | 19 | 6,2 | 6 | 27,3 |
| | Muito frequente | 6 | 2,0 | 5 | 22,7 |
| | Não se aplica | 42 | .. | 4 | .. |

.. Não se aplica dado numérico

AE: Atenção especializada

APS: Atenção primária à saúde

HIV: Vírus da imunodeficiência humana

HSH: Homens que fazem sexo com homens

IST: Infecções sexualmente transmissíveis

PEP: Profilaxia pós-exposição

PVHA: Pessoas vivendo com HIV/aids

Perfil epidemiológico dos usuários da AE

Foram entrevistados 100 (70,4%) usuários no CTA e 42 (29,6%) no Ambulatório Transexualizador. Dentre esses, 38% negaram uso preservativo nas relações sexuais (Tabela 3).

Tabela 3- Dados comportamentais dos usuários da AE, Campo Grande, 2021-2022
(n=142)

| Variável | Categorização | Usuários da AE (n=142) | |
|--|---|---------------------------|------|
| | | n | % |
| Relação sexual nos últimos seis meses | Sim | 126 | 88,7 |
| | Não | 16 | 11,3 |
| Parceria sexual fixa nos últimos seis meses | Sim | 81 | 57,0 |
| | Não | 44 | 31,0 |
| | Ignorado | 17 | 12,0 |
| Número de parcerias sexuais nos últimos seis meses | Até 1 | 64 | 45,1 |
| | 2 a 5 | 42 | 29,6 |
| | 6 ou mais | 12 | 8,5 |
| | Ignorado | 24 | 16,9 |
| Número de parcerias sexuais nos últimos 30 dias | Até 1 | 102 | 71,8 |
| | 2 a 5 | 18 | 12,7 |
| | 6 ou mais | 2 | 1,4 |
| | Ignorado | 20 | 14,1 |
| Uso do preservativo nas relações sexuais | Não utiliza | 54 | 38,0 |
| | Às vezes | 55 | 38,7 |
| | Sempre | 33 | 23,2 |
| Relação sexual sem preservativo com mais de uma parceria sexual nos últimos seis meses | Sim | 28 | 19,7 |
| | Não | 114 | 80,3 |
| Relação sexual sem preservativo com uma pessoa sabidamente HIV positivo nos últimos seis meses | Sim | 5 | 3,5 |
| | Não | 122 | 85,9 |
| | Não sei o status de infecção da (s) parceria(s) | 15 | 10,6 |

AE: Atenção especializada

Conhecimento sobre a PrEP

Observou-se uma média de 45,4% de acertos dos participantes do estudo. Destaca-se o percentual de corte com acima de 60% para os profissionais da APS (52,3%) e AE (96,2%) e até 60% (76,1%) para os usuários da AE (Tabela 4).

Tabela 4 – Percentual de corte de acertos das assertivas específicas sobre a PrEP, segundo população do estudo, Campo Grande, 2021-2022 (n=514)

| % de corte de acertos | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | | Usuários da AE (n=142) | |
|-----------------------|------------------------------|------|----------------------------|------|------------------------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Até 60% | 165 | 47,7 | 1 | 3,8 | 108 | 76,1 |
| Acima de 60% | 181 | 52,3 | 25 | 96,2 | 34 | 23,9 |

AE: Atenção especializada

APS: Atenção primária à saúde

A maioria dos profissionais da APS acertaram 12/18 assertivas e os profissionais da AE 15/18 assertivas. Houve maior quantitativo de resposta incorreta para todas as assertivas entre o grupo de usuários (Tabela 5).

Tabela 5- Conhecimento sobre a PrEP dos profissionais das APS e AE e usuários da AE,
 Campo Grande, 2021-2022 (n=514)

(continua)

| Variável | Categorização | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | | Usuários da AE (n=142) | |
|---|---------------|------------------------------|------|----------------------------|-------|------------------------|------|
| | | n | % | n | % | n | % |
| A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV consiste no uso de antirretrovirais (ARV) para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV. | Correto | 250 | 72,3 | 26 | 100,0 | 46 | 32,4 |
| | Errado | 96 | 27,7 | 0 | 0,0 | 96 | 67,6 |
| Somente pessoas HIV negativo podem utilizar a PrEP. | Correto | 120 | 34,7 | 22 | 84,6 | 22 | 15,5 |
| | Errado | 226 | 65,3 | 4 | 15,4 | 120 | 84,5 |
| Pessoas com alto risco de se infectarem pelo HIV têm acesso prioritário à PrEP. | Correto | 222 | 64,2 | 23 | 88,5 | 40 | 28,2 |
| | Errado | 124 | 35,8 | 3 | 11,5 | 102 | 71,8 |
| Os indivíduos em uso da PrEP devem tomar a medicação diariamente e de preferência no mesmo horário. | Correto | 219 | 63,3 | 25 | 96,2 | 35 | 24,6 |
| | Errado | 127 | 36,7 | 1 | 3,8 | 107 | 75,4 |
| Os indivíduos em uso da PrEP devem manter seu estoque de medicamentos em dia. | Correto | 246 | 71,1 | 23 | 88,5 | 43 | 30,3 |
| | Errado | 100 | 28,9 | 3 | 11,5 | 99 | 69,7 |
| Os indivíduos em uso de PrEP devem fazer testes regulares de HIV e outras IST. | Correto | 269 | 77,7 | 26 | 100,0 | 48 | 33,8 |
| | Errado | 77 | 22,3 | 0 | 0,0 | 94 | 66,2 |
| Os indivíduos em uso da PrEP precisarão coletar amostras de sangue regularmente para o monitoramento dos possíveis eventos adversos da medicação. | Correto | 200 | 57,8 | 22 | 84,6 | 41 | 28,9 |
| | Errado | 146 | 42,2 | 4 | 15,4 | 101 | 71,1 |
| Os indivíduos em uso da PrEP precisarão receber aconselhamento regular para ajudá-los a tomar suas pílulas todos os dias. | Correto | 219 | 63,3 | 21 | 80,8 | 36 | 25,4 |
| | Errado | 127 | 36,7 | 5 | 19,2 | 106 | 74,6 |
| Os indivíduos em uso de PrEP precisarão receber aconselhamento regular sobre como reduzir o risco de infecção pelo HIV por meio de comportamentos sexuais mais seguros. | Correto | 269 | 77,7 | 25 | 96,2 | 45 | 31,7 |
| | Errado | 77 | 22,3 | 1 | 3,8 | 97 | 68,3 |

Tabela 5- Conhecimento sobre a PrEP dos profissionais de saúde da APS e AE e usuários da AE, Campo Grande, 2021-2022 (n=514)

| Variável | Categorização | (conclusão) | | | | | |
|--|---------------|------------------------------|------|----------------------------|-------|------------------------|------|
| | | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | | Usuários da AE (n=142) | |
| | | n | % | n | % | n | % |
| No caso das mulheres em uso de PrEP, o teste de gravidez pode ser solicitado. | Correto | 254 | 73,4 | 24 | 92,3 | 23 | 16,2 |
| | Errado | 92 | 26,6 | 2 | 7,7 | 119 | 83,8 |
| A PrEP não faz parte das estratégias de prevenção combinada para o HIV. | Correto | 229 | 66,2 | 26 | 100,0 | 40 | 28,2 |
| | Errado | 117 | 33,8 | 0 | 0,0 | 102 | 71,8 |
| A PrEP é altamente eficaz quando utilizada corretamente. | Correto | 255 | 73,3 | 25 | 96,2 | 48 | 33,8 |
| | Errado | 91 | 26,3 | 1 | 3,8 | 94 | 66,2 |
| Necessita-se do resultado do teste de HIV pré-PrEP. | Correto | 184 | 53,2 | 26 | 100,0 | 37 | 26,1 |
| | Errado | 162 | 46,8 | 0 | 0,0 | 105 | 73,9 |
| O esquema recomendado para uso na PrEP é a combinação dos antirretrovirais fumarato de tenofovir desoproxila (TDF) e entricitabina (FTC) 300/200mg. | Correto | 90 | 26,0 | 17 | 65,4 | 8 | 5,6 |
| | Errado | 256 | 74,0 | 9 | 34,6 | 134 | 94,4 |
| Para relações sexuais anais, são necessários 7 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | Correto | 46 | 13,3 | 15 | 57,7 | 16 | 11,3 |
| | Errado | 300 | 86,7 | 11 | 42,3 | 126 | 88,7 |
| Para relações sexuais vaginais, são necessários 20 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | Correto | 48 | 13,9 | 12 | 46,2 | 15 | 10,6 |
| | Errado | 298 | 86,1 | 14 | 53,8 | 127 | 89,4 |
| O uso da PrEP está contraindicado na gestação. | Correto | 70 | 20,2 | 10 | 38,5 | 4 | 2,8 |
| | Errado | 276 | 79,8 | 16 | 61,5 | 138 | 97,2 |
| A recomendação da PrEP deve ser feita com cautela pois os seus usuários vão abandonar o uso do preservativo causando um aumento no número de casos de todas as outras IST, como sífilis, gonorreia e clamídia. | Correto | 70 | 20,2 | 10 | 38,5 | 12 | 8,5 |
| | Errado | 276 | 79,8 | 16 | 61,5 | 130 | 91,5 |

AE: Atenção especializada

APS: Atenção primária à saúde

HIV: Vírus da imunodeficiência humana

IST: Infecções sexualmente transmissíveis

PreP: Profilaxia pré-exposição

Percepção sobre a PrEP

Destaca-se uma percepção positiva em relação à PrEP dos profissionais da APS e AE e usuários da AE (71,7%; 65,4%; e 63,4%, respectivamente) (Tabela 6).

Tabela 6 – Percepção sobre a PrEP, Campo Grande, 2021-2022 (n=514)

| Categorização | Profissionais da APS (n=346) | | Profissionais da AE (n=26) | | Usuários da AE (n=142) | |
|---------------|------------------------------|------|----------------------------|------|------------------------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Positiva | 248 | 71,7 | 17 | 65,4 | 90 | 63,4 |
| Negativa | 48 | 13,9 | 3 | 11,5 | 29 | 20,4 |
| Indiferente | 50 | 14,5 | 6 | 23,1 | 23 | 16,2 |

AE: Atenção especializada
APS: Atenção primária à saúde

Conhecimento e percepção sobre a PrEP na perspectiva dos profissionais das APS e AE

Para avaliar os efeitos das covariáveis sobre o desfecho, adotou-se o modelo de regressão logística. A análise univariada do conhecimento demonstrou relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis gênero, orientação sexual, cor da pele, escolaridade, grupo categorizado, ocupação e percepção sobre a PrEP. Quanto à percepção, observou-se significância estatística ($p < 0,05$) entre as variáveis gênero, cor da pele, escolaridade, ocupação e percentual de acerto das questões sobre PrEP (Tabela 7).

Tabela 7 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por profissionais das APS e AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 372)

| | Conhecimento – n (%) | | p-valor | Percepção – n (%) | | p-valor |
|-------------------|----------------------|--------------|---------|-------------------|----------------------|---------|
| | Até 60% | Acima de 60% | | Positiva | Negativa/indiferente | |
| (continua) | | | | | | |
| Idade | | | | | | |
| Média | 38,6 (8,9) | 37,1 (9,5) | 0,141 | 37,2 (9,2) | 39,1 (9,3) | 0,072 |
| Gênero | | | | | | |
| Feminino | 135 (47,7) | 148 (52,3) | 0,024 | 193 (68,2) | 90 (31,8) | 0,020 |
| Masculino | 56 (66,7) | 28 (33,3) | | 69 (82,1) | 15 (17,9) | |
| Homem transgênero | 0 (0,0) | 1 (100,0) | .. | 1 (100,0) | 0 (0,0) | .. |
| Ignorado | 3 (75,0) | 1 (25,0) | .. | 2 (50,0) | 2 (50,0) | .. |

Tabela 7 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por profissionais das APS e AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 372)

(continua)

| Orientação sexual | | | | | | |
|---|------------|------------|--------|------------|-----------|--------|
| Heterossexual | 147 (47,4) | 163 (52,6) | | 216 (69,7) | 94 (30,3) | |
| LGBTQIA+ | 7 (18,9) | 30 (81,1) | 0,002 | 31 (83,8) | 6 (16,2) | 0,085 |
| Ignorado | 12 (48,0) | 13 (52,0) | .. | 18 (72,0) | 7 (28,0) | |
| Cor da pele | | | | | | |
| Branca | 69 (38,5) | 110 (61,5) | 0,030 | 139 (77,7) | 40 (22,3) | 0,012 |
| Não branca | 97 (50,3) | 96 (49,7) | | 126 (65,3) | 67 (34,7) | |
| Religião | | | | | | |
| Católica | 63 (47,7) | 69 (52,3) | | 94 (71,2) | 38 (28,8) | |
| Evangélica | 53 (44,5) | 66 (55,5) | | 81 (68,1) | 38 (31,9) | |
| Espírita | 6 (30,0) | 14 (70,0) | | 14 (70,0) | 6 (30,0) | |
| Judaica | 1 (100,0) | 0 (0,0) | | 0 (0,0) | 1 (100,0) | |
| Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileiras | 3 (60,0) | 2 (40,0) | 0,538 | 4 (80,0) | 1 (20,0) | 0,500 |
| Outra | 4 (28,6) | 10 (71,4) | | 11 (78,6) | 3 (21,4) | |
| Não tenho religião | 21 (41,2) | 30 (58,8) | | 42 (82,4) | 9 (17,6) | |
| Ateu | 1 (25,0) | 3 (75,0) | | 3 (75,0) | 1 (25,0) | |
| Ignorado | 14 (53,8) | 12 (46,2) | .. | 16 (61,5) | 10 (38,5) | .. |
| Escolaridade | | | | | | |
| EM completo ou incompleto | 26 (66,7) | 13 (33,3) | 0,006 | 18 (46,2) | 21 (53,8) | 0,001 |
| ES completo ou incompleto | 140 (42,0) | 193 (58,0) | | 247 (74,2) | 86 (25,8) | |
| Grupo categorizado | | | | | | |
| Profissionais de saúde APS | 165 (47,7) | 181 (52,3) | <0,001 | 248 (71,7) | 98 (28,3) | 0,500 |
| Profissionais de saúde AE | 1 (3,8) | 25 (96,2) | | 17 (65,4) | 9 (34,6) | |
| Tempo de serviço | | | | | | |
| Menos de 1 ano | 27 (35,1) | 50 (64,9) | 0,156 | 53 (68,8) | 24 (31,2) | 0,770 |
| 1 a 5 anos | 110 (46,2) | 128 (53,8) | | 172 (72,3) | 66 (27,7) | |
| Acima de 5 anos | 27 (50,0) | 27 (50,0) | | 37 (68,5) | 17 (31,5) | |
| Ignorado | 2 (66,7) | 1 (33,3) | .. | 3 (100,0) | 0 (0,0) | .. |
| Ocupação | | | | | | |
| Gerente | 16 (34,8) | 30 (65,2) | | 35 (76,1) | 11 (23,9) | |
| Médico | 8 (14,8) | 46 (85,2) | | 50 (92,6) | 4 (7,4) | |
| Enfermeiro | 20 (25,0) | 60 (75,0) | <0,001 | 65 (81,2) | 15 (18,8) | <0,001 |
| Técnico de enfermagem | 66 (66,7) | 33 (33,3) | | 57 (57,6) | 42 (42,4) | |
| Outro | 56 (60,2) | 37 (39,8) | | 58 (62,4) | 35 (37,6) | |

Tabela 7 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por profissionais das APS e AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 372)

(continua)

| Quantidade de pacientes atendidos/dia | | | | | | |
|--|------------|------------|--------|------------|-----------|-------|
| 1 a 10 | 26 (61,9) | 16 (38,1) | | 32 (76,2) | 10 (23,8) | |
| 11 a 20 | 21 (42,9) | 28 (57,1) | 0,124 | 36 (73,5) | 13 (23,8) | 0,068 |
| 21 a 30 | 15 (40,5) | 22 (59,5) | | 28 (75,7) | 9 (24,3) | |
| 31 ou mais | 32 (57,1) | 24 (42,9) | | 31 (55,4) | 25 (44,6) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atende PVHA | | | | | | |
| Sim | 74 (52,1) | 68 (47,9) | | 103 (72,5) | 39 (27,5) | |
| Não | 8 (47,1) | 9 (52,9) | | 11 (64,7) | 6 (35,3) | |
| Já atendi, mas não atendo no momento | 11 (45,8) | 13 (54,2) | 0,854 | 13 (54,2) | 11 (45,8) | 0,100 |
| Nunca atendi | 1 (100,0) | 0 (0,0) | | 0 (0,0) | 1 (100,0) | |
| Ignorado | 116 (61,7) | 72 (38,3) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atendimento de gays e HSH | | | | | | |
| Pouco | 52 (48,6) | 55 (51,4) | | 76 (71,0) | 31 (29,0) | |
| Frequente | 38 (56,7) | 29 (43,3) | 0,484 | 44 (65,7) | 23 (34,3) | 0,721 |
| Muito frequente | 4 (40,0) | 6 (60,0) | | 7 (70,0) | 3 (30,0) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atendimento de profissionais do sexo | | | | | | |
| Pouco | 80 (50,3) | 79 (49,7) | | 110 (69,2) | 49 (30,8) | |
| Frequente | 12 (60,0) | 8 (40,0) | 0,672 | 13 (65,0) | 7 (35,0) | 0,929 |
| Muito frequente | 2 (40,0) | 3 (60,0) | | 4 (80,0) | 1 (20,0) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atendimento de transexuais | | | | | | |
| Pouco | 89 (52,7) | 80 (47,3) | | 117 (69,2) | 52 (30,8) | |
| Frequente | 4 (30,8) | 9 (69,2) | 0,237 | 10 (76,9) | 3 (23,1) | 0,152 |
| Muito frequente | 1 (50,0) | 1 (50,0) | | 0 (0,0) | 2 (100,0) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atendimento de parceria sorodiscordante para o HIV | | | | | | |
| Pouco | 88 (50,9) | 85 (49,1) | | 120 (69,4) | 53 (30,6) | |
| Frequente | 5 (62,5) | 3 (37,5) | 0,702 | 5 (62,5) | 3 (37,5) | 0,868 |
| Muito frequente | 1 (33,3) | 2 (66,7) | | 2 (66,7) | 1 (33,3) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atendimento de pacientes com episódios recorrentes de IST | | | | | | |
| Pouco | 81 (51,9) | 75 (48,1) | | 107 (68,6) | 49 (31,4) | |
| Frequente | 10 (50,0) | 10 (50,0) | 0,772 | 15 (75,0) | 5 (25,0) | 0,781 |
| Muito frequente | 3 (37,5) | 5 (62,5) | | 5 (62,5) | 3 (37,5) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Atendimento de pacientes em uso repetido de PEP | | | | | | |
| Pouco | 85 (50,0) | 85 (50,0) | | 118 (69,4) | 52 (30,6) | |
| Frequente | 7 (70,0) | 3 (30,0) | 0,458 | 7 (70,0) | 3 (30,0) | 0,708 |
| Muito frequente | 2 (50,0) | 2 (50,0) | | 2 (50,0) | 2 (50,0) | |
| Ignorado | 72 (38,3) | 116 (61,7) | .. | 138 (73,4) | 50 (26,6) | .. |
| Percepção sobre a PrEP | | | | | | |
| Positiva | 92 (34,7) | 173 (65,3) | <0,001 | .. | .. | .. |
| Negativa/ indiferente | 74 (69,2) | 33 (30,8) | | .. | .. | |

Tabela 7 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por profissionais das APS e AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 372)

(conclusão)

| Percentual de acerto das questões sobre PrEP | | | | | | |
|--|----|----|----|------------|-----------|--------|
| Até 60% | .. | .. | .. | 92 (55,4) | 74 (44,6) | <0,001 |
| Acima de 60% | .. | .. | | 173 (84,0) | 33 (16,0) | |

.. Não se aplica dado numérico

HIV: Vírus da imunodeficiência humana

HSH: Homens que fazem sexo com homens

IST: Infecções sexualmente transmissíveis

PEP: Profilaxia pós-exposição

PVHA: Pessoas vivendo com HIV/aids

Na análise multivariada, foi modelada a associação entre os desfechos conhecimento (acima de 60%) e percepção (positiva) e as covariáveis do estudo. O conhecimento acima de 60% apresentou relação diretamente proporcional entre as covariáveis orientação sexual (LGBTQIA+), tempo de serviço (menor de um ano), percepção categorizada (positiva) e quantidade de pacientes atendidos/dia (21 a 30 e 31 ou mais) e inversamente proporcional para a covariável ocupação (técnico de enfermagem e outros) (Tabela 8). A qualidade do ajuste de Hosmer e Lemeshow ($p=0,857$) não foi significativo, demonstrando que o modelo estava bem ajustado.

Tabela 8- Resultados da regressão por conhecimento de profissionais das APS e AE (desfecho = acerto acima de 60%).

| Covariáveis | Coefficiente β (erro padrão) |
|---|------------------------------------|
| Ocupação: Técnico de enfermagem | -1,740** (0,002) |
| Quantidade de pacientes atendidos/dia: 31 ou mais | 1,640** (0,006) |
| Percepção categorizada: Positiva | 1,234** (0,005) |
| Orientação sexual : LGBTQIA+ | 1,528* (0,597) |
| Ocupação: Outro | -1,297* (0,019) |
| Tempo de serviço: Menos de 1 ano | 1,077* (0,027) |
| Quantidade de pacientes atendidos/dia: 21 a 30 | 1,336* (0,035) |
| Cor da pele: não branca | -0,632 (0,097) |
| Grupo categorizado: profissionais de saúde da AE | 17,165 (0,990) |
| Tempo de serviço: acima de 5 anos | 0,120 (0,838) |
| Ocupação: Médico | 0,287 (0,660) |
| Quantidade de pacientes atendidos/dia: 11 a 20 | 0,792 (0,158) |

*p-valor=0,05;**p-valor=0,01

AE: Atenção especializada

A percepção positiva aumentou proporcionalmente entre os profissionais que atendem PVHA e apresentou-se inversamente proporcional entre as covariáveis ocupação (técnico de enfermagem) e percentual de acerto das questões sobre PrEP (até 60%) (Tabela 9). De acordo

com a qualidade do ajuste de Hosmer e Lemeshow, o valor de p (0,925) não foi significativo, demonstrando que o modelo estava bem ajustado.

Tabela 9- Resultados da regressão por percepção de profissionais das APS e AE (desfecho = percepção positiva).

| Covariável | Coefficiente β (erro padrão) |
|---|--|
| Percentual de acerto das questões sobre PrEP: Até 60% | -1,388** (0,001) |
| Ocupação: Técnico de enfermagem | -1,383* (0,023) |
| Atende PVHA: Sim | 1,468* (0,011) |
| Escolaridade: Ensino superior | 0,859 (0,156) |
| Ocupação: Médico | 0,395 (0,660) |
| Ocupação: Outro | -0,658 (0,259) |
| Atende PVHA: Não | 1,003 (0,208) |
| Atendimento de transexuais: Muito frequente | -18,229 (0,989) |
| Atendimento de transexuais: Pouco frequente | -0,043 (0,957) |

*p-valor=0,05;**p-valor=0,01

PrEP: profilaxia pré-exposição

PVHA: Pessoas vivendo com HIV/aids

Conhecimento e percepção sobre a PrEP na perspectiva dos usuários da AE

A análise univariada do conhecimento demonstrou relação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre as variáveis orientação sexual, parceria sexual fixa nos últimos seis meses, média de parcerias sexuais fixas nos últimos seis meses e 30 dias, utiliza preservativo durante as relações sexuais e sexo sem preservativo com PVHA. Quanto à percepção, observou-se significância estatística ($p < 0,05$) entre as variáveis idade e religião (Tabela 10).

Tabela 10 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por usuários da AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 142)

| | Conhecimento – n (%) | | p-valor | Percepção – n (%) | | p-valor |
|--------------------------|----------------------|--------------|---------|-------------------|----------------------|---------|
| | Até 60% | Acima de 60% | | Positiva | Negativa/indiferente | |
| (continua) | | | | | | |
| Idade | | | | | | |
| Média | 31,4 (10,4) | 29,5 (9,6) | 0,334 | 29,5 (9,0) | 33,5 (11,8) | 0,026 |
| Gênero | | | | | | |
| Homem/mulher cisgênero | 82 (75,9) | 26 (24,1) | 1,000 | 67 (62,0) | 41 (38,0) | 0,698 |
| Homem/mulher transgênero | 26 (76,5) | 8 (23,5) | | 23 (67,6) | 11 (32,4) | |
| Orientação sexual | | | | | | |
| Heterossexual | 79 (87,8) | 11 (12,2) | <0,001 | 57 (63,3) | 33 (36,7) | 1,000 |
| LGBTQIA+ | 29 (55,8) | 23 (44,2) | | 33 (63,5) | 19 (36,5) | |
| Cor da pele | | | | | | |
| Branca | 33 (71,7) | 13 (28,3) | 0,532 | 26 (56,5) | 20 (43,5) | 0,323 |
| Não branca | 75 (78,1) | 21 (21,9) | | 64 (66,7) | 32 (33,2) | |

Tabela 10 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por usuários da AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 142)

| | Conhecimento – n (%) | | p-valor | Percepção – n (%) | | p-valor |
|---|----------------------|--------------|---------|-------------------|----------------------|---------|
| | Até 60% | Acima de 60% | | Positiva | Negativa/indiferente | |
| (continua) | | | | | | |
| Religião | | | | | | |
| Católica | 33 (84,6) | 6 (15,4) | | 21 (53,8) | 18 (46,2) | |
| Evangélica | 18 (81,8) | 4 (18,2) | | 20 (90,9) | 2 (9,1) | |
| Espírita | 8 (80,0) | 2 (20,0) | | 3 (30,0) | 7 (70,0) | |
| Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileiras | 6 (60,0) | 4 (40,0) | 0,405 | 7 (70,0) | 3 (30,0) | 0,010 |
| Outra | 11 (64,7) | 6 (35,3) | | 12 (70,6) | 5 (29,4) | |
| Não tenho religião | 31 (75,6) | 10 (24,4) | | 24 (58,5) | 17 (41,5) | |
| Ateu | 1 (50,0) | 1 (50,0) | | 2 (100,0) | 0 (0,0) | |
| Ignorado | 0 (0,0) | 1 (100,0) | .. | 1 (100,0) | 0 (0,0) | .. |
| Escolaridade | | | | | | |
| EF completo ou incompleto | 15 (83,3) | 3 (16,7) | | 9 (50,0) | 9 (50,0) | |
| EM completo ou incompleto | 45 (83,3) | 9 (16,7) | 0,148 | 32 (59,3) | 22 (40,7) | 0,212 |
| ES completo ou incompleto | 48 (68,6) | 22 (31,4) | | 49 (70,0) | 21 (30,0) | |
| Renda mensal (em salários mínimos – SM) | | | | | | |
| Até 1 SM | 38 (77,6) | 11 (22,4) | | 34 (69,4) | 15 (30,6) | |
| Mais de 1 a 5 SM | 65 (75,6) | 21 (24,4) | 0,933 | 52 (60,5) | 34 (39,5) | 0,583 |
| Mais de 5 SM | 4 (80,0) | 1 (20,0) | | 3 (60,0) | 2 (40,0) | |
| Ignorado | 1 (50,0) | 1 (50,0) | .. | 1 (50,0) | 1 (50,0) | .. |
| Relação sexual nos últimos 6 meses | | | | | | |
| Sim | 98 (77,8) | 28 (22,2) | 0,214 | 79 (62,7) | 47 (37,3) | 0,843 |
| Não | 10 (62,5) | 6 (37,5) | | 11 (68,8) | 5 (31,2) | |
| Parceria sexual fixa nos últimos 6 meses | | | | | | |
| Sim | 69 (85,2) | 12 (14,8) | 0,011 | 50 (61,7) | 31 (38,3) | 0,788 |
| Não | 28 (63,6) | 16 (36,4) | | 29 (65,9) | 15 (34,1) | |
| Ignorado | 11 (64,7) | 6 (35,3) | .. | 11 (64,7) | 6 (35,3) | .. |
| Número de parceria sexual fixa nos últimos 6 meses | | | | | | |
| Média | 1,8 (1,4) | 8,9 (20,1) | 0,001 | 2,5 (3,7) | 4,7 (15,2) | 0,225 |
| Número de parceria sexual fixa nos últimos 30 dias | | | | | | |
| Média | 1 (0,7) | 1,6 (1,9) | 0,016 | 1,1 (0,8) | 1,1 (1,4) | 0,927 |
| Utiliza preservativo durante as relações sexuais | | | | | | |
| Sempre | 19 (57,6) | 14 (42,4) | | 19 (57,6) | 14 (42,4) | |
| Às vezes | 39 (70,9) | 16 (29,1) | 0,001 | 34 (61,8) | 21 (38,2) | 0,562 |
| Não utilizo | 50 (92,6) | 4 (7,4) | | 37 (68,5) | 17 (31,5) | |
| Sexo sem preservativo com uma PVHA | | | | | | |
| Sim | 2 (40,0) | 3 (60,0) | | 2 (40,0) | 3 (30,0) | |
| Não | 97 (79,5) | 25 (20,5) | 0,035 | 78 (63,9) | 44 (36,1) | 0,521 |
| Não sei | 9 (60,0) | 6 (40,0) | | 10 (66,7) | 5 (33,3) | |
| Percepção sobre a PrEP | | | | | | |
| Positiva | 64 (71,1) | 26 (28,9) | 0,107 | .. | .. | .. |
| Negativa/indiferente | 44 (84,6) | 8 (15,4) | | .. | .. | |

Tabela 10 – Conhecimento e percepção sobre a PrEP por usuários da AE segundo dados clínico-epidemiológicos (n= 142)

| | | | | (conclusão) | | |
|---|----|----|----|-------------|-----------|-------|
| Percentual de acerto das questões sobre a PrEP | | | | | | |
| Até 60% | .. | .. | .. | 64 (59,3) | 44 (40,7) | 0,107 |
| Acima de 60% | .. | .. | .. | 26 (76,5) | 8 (23,5) | |

.. Não se aplica dado numérico

EF: Ensino fundamental

EM: Ensino médio

ES: Ensino superior

PrEP: Profilaxia pré-exposição

SM: Salário mínimo

Na análise multivariada, foram modeladas as mesmas associações aplicadas ao grupo de profissionais de saúde, sendo os desfechos conhecimento (acima de 60%) e percepção (positiva) e as covariáveis do estudo. Destaca-se relação diretamente proporcional entre o conhecimento acima de 60% entre os indivíduos LGBTQIA+ e número de parcerias sexuais fixas nos últimos seis meses (Tabela 11). De acordo com a qualidade do ajuste de Hosmer e Lemeshow, o valor de p (0,976) não foi significativo, demonstrando que o modelo estava bem ajustado.

Tabela 11- Resultados da regressão por conhecimento de usuários da AE (desfecho = acerto acima de 60%).

| Covariáveis | Coefficiente β (erro padrão) |
|---|--|
| Número de parcerias sexuais fixas nos últimos 6 meses | 0.4187** (0.1482) |
| Orientação sexual: LGBTQIA+ | 1.4007* (0.5880) |
| Escolaridade (ensino médio) | -1.5079 (0.1564) |
| Escolaridade (ensino superior) | -0.1807 (0.8435) |
| Percepção categorizada: percepção positiva | 1.0091 (0.1399) |

*p-valor=0,05;**p-valor=0,01

A percepção positiva foi demonstrada entre indivíduos de menor idade (Tabela 12). O valor de p (0,426) não foi significativo ao ajuste de Hosmer e Lemeshow, evidenciando que o modelo estava bem ajustado.

Tabela 12- Resultados da regressão por percepção de usuários da AE (desfecho = percepção positiva).

| Covariável | Coefficiente β (erro padrão) |
|-------------------|--|
| Idade | -0.04554* (0.01976) |

*p-valor=0,05

DISCUSSÃO

Na primeira década dos anos 2000, quando foram iniciados os ensaios clínicos em seres humanos (GRANT et al., 2010), a PrEP era vislumbrada como uma oportunidade de prevenção ao HIV. Atualmente, esta quimioprofilaxia está bem estabelecida e implementada como política pública de saúde em diversos países e tem mudado a conjuntura das estratégias de prevenção do HIV no Brasil e no mundo (EAKLE; VENTER; REES, 2018), com impacto significativamente positivo na redução de novos casos de infecção pelo HIV e também por outras IST (FONNER et al., 2016; GRANT et al., 2010). Neste sentido, este estudo que se propôs a entender e pesquisar o nível de conhecimento e percepção de profissionais de saúde e de indivíduos que poderiam se beneficiar do uso da PrEP e identificou resultados que podem ser essenciais para o planejamento das estratégias de ampliação da oferta, acesso e cobertura da PrEP.

Perfil, conhecimento e percepção sobre a PrEP entre usuários da AE

Os resultados da caracterização sociodemográfica dos usuários apontou uma predominância da faixa etária entre 18 e 29 anos (53,5%), raça/cor não branca (67,6%), gênero masculino (57,0%), heterossexual (63,4%), religião católica (27,5%) e com ensino superior (49,3%). Destaca-se que estes eram usuários que procuraram os serviços especializados ou centros de aconselhamento sobre IST e não estavam em uso da PrEP no momento da coleta de dados. Portanto, muitos destes participantes eram elegíveis ao uso da PrEP, especialmente ao considerar que estudos atuais têm demonstrado um incremento de casos de IST em jovens e com predomínio na população HSH (JANSEN et al., 2020; MASHINGAIDZE et al., 2023; WESTIN et al., 2023).

A incidência de HIV entre homens cisgênero tem aumentado na população em geral e decrescido entre mulheres cisgênero brasileira (MANGAL et al., 2019). Embora homem heterossexual não seja critério de definição de população-chave elegível ao uso de PrEP (WHO, 2014), o protocolo brasileiro recomenda o uso da PrEP por toda pessoa que tenha risco aumento para se infectar pelo HIV (BRASIL, 2022a).

Destaca-se a fragilidade na educação sexual e sua interface com o comportamento, especialmente o sexo masculino, padrões de masculinidade e relações extraconjugais como limitação das ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, problemas de governança e institucionalização de medidas de enfrentamento, cronicidade das negligências e iniquidades em saúde (OLIVEIRA et al., 2022).

Dentro desta perspectiva de recomendação da PrEP para pessoas heterossexuais e considerando o estigma que relaciona a PrEP com populações-chave que historicamente são discriminadas, destaca-se a importância de acolhimento e orientação sobre questões relacionadas à saúde sexual e medidas preventivas de HIV e outras IST desses grupos com potencial risco aumento para o HIV. Dados não publicados de outro trabalho (GIL et al., 2024) demonstraram que os casos de IST em Campo Grande entre 2014 a 2018 possuem perfil epidemiológico semelhante ao da população de usuários deste estudo, o que foi ao encontro a necessidade de ampliação dos critérios de indicação da PrEP que ocorreu em 2022.

O nível de instrução elevado observado entre os usuários pode indicar maior interesse e adesão à PrEP e corrobora com outros estudos nacionais (GRINSZTEJN et al., 2018; BATISTA; SALDANHA; FURTADO, 2020). No entanto, difere da literatura internacional em que os indivíduos que apresentaram menor nível de educação demonstraram maior interesse na PrEP e adesão aos métodos preventivos de IST (SUN et al., 2022).

Quanto ao perfil epidemiológico dos usuários destaca-se que 38,0% não utiliza preservativo nas relações sexuais, confirmada por pesquisas nacionais com estimativas de 59,0% (FELISBINO-MENDES et al., 2019). O comportamento de risco elevado para IST, principalmente naquelas populações elegíveis ao uso de PrEP, pode conduzir à compensação de risco, em que essa profilaxia pode oferecer uma falsa sensação de proteção (BATISTA; SALDANHA; FURTADO, 2020; CROSBY, 2017).

Sabe-se que comportamentos individuais e coletivos, como a baixa adesão ao uso de preservativos, podem ser influenciados por questões religiosas, dogmas ou doutrinas. Em relação ao uso de métodos de barreira, como preservativos e contraceptivos, ressalta-se a importância de analisar as relações entre religião, práticas de saúde, práticas sexuais e suas consequências (CÁRDENAS; MAKSUD, 2020). Além disso, pode haver uma relação do estigma e discriminação às questões de gênero e sexualidade e frente às diferentes crenças religiosas caracterizada por uma resistência e despreparo ao lidar com grupos populacionais com especificidades e necessidades relacionadas à sua saúde sexual (GONÇALVES, 2019; SZYMANSKI; CARRETTA, 2020; GUIMARÃES; LORENZO; MENDONÇA, 2021).

Observa-se também que na relação homem e mulher no contexto matrimonial, a pauta sobre o uso do preservativo nem sempre é abordada com esses grupos e a percepção sobre a vulnerabilidade para as IST são bastante limitadas. Além disso, seu uso é visto como somente como um método de contracepção na impossibilidade de adoção de outras barreiras e acarretaria em quebra das premissas do casamento pautadas em amor, respeito e fidelidade (SILVA, 2002;

MADUREIRA; TRENTINI, 2008; GOMES et al., 2011). Em estudo nacional, apontou-se prevalência de 75% do não uso de preservativo entre casados (GOMES; LOPES, 2022).

O conhecimento sobre a PrEP mostrou-se insatisfatório com percentual de acertos abaixo de 60%. Esses dados denotam um desconhecimento da profilaxia, o que pode culminar com maior vulnerabilidade social e programática a alguns destes sujeitos (BATISTA; SALDANHA; FURTADO, 2020).

Na perspectiva multivariada, observou-se maior conhecimento sobre a PrEP entre a população LGBTQIA+ tanto de profissionais como usuários, podendo ser explicada pela abordagem frequente de temas relacionados à prevenção ao HIV nas redes sociais (presenciais ou virtuais) dessa população, sobretudo homens gays e outros HSH (SIMÕES, 2018; KUDRATI; HAYASHI; TAGGART, 2021).

Denota-se percepção positiva em relação à PrEP por usuários, perfazendo 63,4%. Embora alguns estudos apresentem estigma entre essas populações, sobretudo naquelas em vulnerabilidade e ou chave (KADIAMADA-IBARRA et al., 2021; O'ROURKE et al., 2021; SACK et al., 2021), destaca-se um avanço no acesso à informação sobre esse método de prevenção combinada.

Na análise multivariada, a percepção positiva sobre a PrEP aumentou entre os indivíduos com menor idade, e pode estar relacionada ao uso de mídias sociais para o compartilhamento de informações e troca de experiências sobre HIV, sobretudo entre os mais jovens (SILVA; DUARTE; ALVES NETTO, 2017). A realização de ações educativas em saúde voltadas aos usuários por meio de diversas estratégias como cartazes, folhetos, campanhas, rodas de conversa, uso de mídias sociais, principalmente nos momentos que se abordam sobre a saúde sexual, podem ser úteis na divulgação sobre as IST e seus meios de prevenção.

Outras campanhas para serem realizadas na divulgação a outras faixas etárias e que podem contribuir na adesão aos métodos de prevenção contra as IST seriam a distribuição de folhetos informativos, afixação de cartazes e a disponibilização de preservativos em locais públicos como bares, boates, clubes e restaurantes, bem como a difusão nas emissoras de rádio e televisão.

Perfil, conhecimento e percepção sobre a PrEP entre profissionais das APS e AE

O estudo do conhecimento dos profissionais sobre IST e métodos de prevenção reflete na qualificação do cuidado, segurança na execução das ações em saúde e satisfação da equipe de profissionais e usuários atendidos. Conhecer as potencialidades e fragilidades do sistema direciona para intervenções mais assertivas no campo da saúde.

A maioria dos profissionais atuavam na atenção primária à saúde. Dentre eles, predominou-se a participação de técnicos de enfermagem (27,5%), com média de atendimento de 11 a 20 pacientes/dia (29,3%) e que atendem PVHA (71,4%).

Dados ocupacionais apontaram que 71,4% dos atendimentos dos profissionais da APS e 86,4% dos atendimentos daqueles da AE são de PVHA. Embora as estratégias de prevenção combinada estejam bem consolidadas nas diretrizes nacionais, o cenário epidemiológico para o HIV permanece preocupante (BRASIL, 2022a; UNAIDS, 2023). Nesse contexto, destaca-se a importância das ações de acolhimento, orientação, promoção à saúde e prevenção de IST pelos profissionais da APS por meio das estratégias disponíveis no SUS para que estas sejam capilarizadas, como, por exemplo, a dispensação da PrEP na APS.

Evidenciou-se conhecimento satisfatório sobre a PrEP entre o maior quantitativo de profissionais estudados, o que tem similaridade com alguns estudos dessa natureza, cujo o mesmo foi classificado como médio (BABANAWO et al., 2018; GURUNG, 2018; BOTÉCHIA, 2022; THAPA). O gabarito das assertivas específicas sobre a PrEP consonou com o nível de conhecimento entre esses profissionais, no entanto ainda se reforça a necessidade de capacitação dos mesmos. Embora a gestão tenha avançado na acessibilidade à profilaxia (SESAU, 2023), os profissionais não foram capacitados para questões relativas ao uso da PrEP.

Destaca-se uma percepção positiva em relação à PrEP dos profissionais da APS e AE, com 71,7% e 65,4%, respectivamente. Reforça-se o papel dos profissionais de saúde em combater ao estigma sobre o uso da quimioprofilaxia e respeitar e proteger os direitos humanos na busca de melhor acolhimento dos grupos em vulnerabilidade, tanto para prevenção como para tratamento do HIV (ANTONINI et al., 2023).

Uma das primeiras formas de acesso à PrEP ocorre por meio dos profissionais da Atenção Primária de Saúde (APS), podendo realizar identificação da população de risco e encaminhá-los aos serviços especializados, onde há prescrição da PrEP (BOTÉCHIA et al., 2022). Ressalta-se que, para que esse acesso se dê satisfatoriamente, é imprescindível que esses profissionais, sejam capazes de compreender a importância da prevenção combinada, acolher os que necessitam, com imparcialidade e livres de preconceitos (SILVA, TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2019; PIMENTA et al., 2022).

Destaca-se também papel fundamental dos CTA e Ambulatório Transexualizador em divulgar os métodos de prevenção combinada para o HIV e outras IST aos usuários frequentadores

desses serviços por meio de cartazes, distribuição de folhetos informativos, escuta ativa e orientações, rodas de conversa, ações em saúde voltadas à temática, entrega de preservativos e outros métodos de barreira.

Fragilidades e potencialidades

As principais limitações do estudo foram relacionadas à coleta de dados. Por ter ocorrido no período da pandemia da COVID-19 e, devido ao impacto social, pode ter havido restrições de acesso às informações sobre a PrEP aos profissionais e, conseqüentemente, aos usuários. E a definição de períodos específicos para a coleta de dados com os usuários nos serviços de atenção especializada pode ter delimitado a ocorrência de determinados perfis populacionais.

Dentre as potencialidades do estudo, evidenciou-se a importância de se conhecer o perfil epidemiológico dos atores envolvidos e as qualidades e as fragilidades dos profissionais e usuários nas questões relativas à PrEP na tentativa de mitigar possíveis lacunas de acesso à profilaxia.

Enfatiza-se a necessidade de capacitação técnica dos profissionais que atendem na atenção primária à saúde e atenção especializada voltada não apenas às populações-chave, mas também aos grupos populacionais de maior risco de exposição ao HIV e outras IST em âmbito local, visando a ampliação do acesso à PrEP e subsequente impacto na redução dessas infecções. Reforçar a utilização dos sistemas de referência e contrarreferência também podem ser úteis na aderência e continuidade das estratégias de prevenção combinada, sobretudo a PrEP.

CONCLUSÃO

Observou-se perfil predominante de usuários da AE homens, jovens, heterossexuais, não brancos e com ensino superior. Reforça-se a importância de atenção pela gestão em desenvolver ações de saúde voltadas a esse grupo populacional com estratégias de prevenção combinada para as IST.

Destaca-se o não uso de preservativo nas relações sexuais por essa população, reiterando a necessidade de abordagem dessa temática nas políticas públicas de modo que a PrEP não seja relacionada à compensação de risco e conseqüente aumento de IST.

O conhecimento sobre a PrEP mostrou-se insatisfatório entre os usuários com percentual de acertos abaixo de 60%. O maior nível de conhecimento sobre o tema entre profissionais e usuários foi demonstrado entre indivíduos LGBTQIA+, grupo considerado em vulnerabilidade

para a ocorrência de IST. No entanto, sabe-se que ainda há o estigma, podendo ser um fator limitante ao acesso à PrEP. A capacitação profissional sobre o atendimento a esse público pode minimizar essas barreiras, de modo que os momentos de atendimento a essa população sejam também espaços de diálogo para discutir estratégias de promoção à saúde e prevenção de agravos.

Ressalta-se uma percepção positiva em relação à PrEP naqueles com conhecimento acima de 60% sobre a profilaxia entre os profissionais e jovens usuários, reforçando a importância de investimentos em educação permanente e ações em saúde sobre a temática e contribuição na ampliação à cobertura de acesso à profilaxia.

REFERÊNCIAS

ABSTRACT SUPPLEMENT ABSTRACTS FROM IAS 2023, the 12th IAS Conference on HIV Science, 23 – 26 July, Brisbane, Australia & Virtual. **Journal of the International AIDS Society**, v. 26, Suppl 3, 2023. DOI: 10.1002/jia2.26134

ANTONINI, M. et al. Barriers to Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) use for HIV: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 3, p. e2021096, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0963pt>

BABANAWO, F. et al. Assessment of knowledge and usage of HIV post exposure prophylaxis among healthcare workers in a regional hospital in Ghana. **Journal of Global Health Reports**, v. 2, p. e2018028, 2018. DOI: <https://doi.org/10.29392/joghr.2.e2018028>

BATISTA, A.T. **Prevenir ou Remediar? Atitudes dos profissionais de saúde frente a profilaxia Pré Exposição**. 2017. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/12142/1/Arquivototal.pdf>. Acesso em: 04 out. 2023.

BATISTA, A. T.; SALDANHA, A. A. W.; FURTADO, F. M. F. Vantagens e desvantagens percebidas pelas populações chaves no uso da profilaxia pré-exposição. **Mudanças**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 11-20, dez. 2020. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-32692020000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 04 out. 2023.

BOTÉCHIA, J. Z. et al. Health professionals' knowledge and obstacles about HIV pre-exposure prophylaxis (PREP): an integrative review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 40158–40176, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-483>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV** [recurso eletrônico] 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CÁRDENAS, C. M. M.; MAKSUD, I. Juventude, sexualidade, religião: questões atuais de pesquisa no campo do HIV/Aids. **Interface: Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, p. 1AV-1AV, 2020.

CROSBY, R. A. Dealing with pre-exposure prophylaxis-associated condom migration: changing the paradigm for men who have sex with men. **Sexual health**, v. 14, n. 1, p. 106-110, 2017. DOI: 10.1071/SH16128

DEVARAJAN, S. et al. PrEP and sexual well-being: a qualitative study on PrEP, sexuality of MSM, and patient-provider relationships. **AIDS Care**, v. 32, n. 3, p. 386-393, Mar. 2020. DOI: 10.1080/09540121.2019.1695734

EAKLE, R.; VENTER, F.; REES, H. Profilaxia pré- exposição (PrEP) em uma era de prevenção do HIV estagnada: ela pode mudar o jogo?. **Retrovirology**, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2018.

EMMANUEL, G. et al. Community perspectives on barriers and challenges to HIV pre-exposure prophylaxis access by men who have sex with men and female sex workers access in Nigeria. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 69. DOI: 10.1186/s12889-020-8195-x

FLEUREN, M. et al. Determinants of innovation within health care organizations Literature review and Delphi study. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 16, n. 2, p. 107-123, 2004.

FELISBINO-MENDES, M. S. et al. Sexual behaviors and condom use in the Brazilian population: analysis of the National Health Survey. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, suppl 2, p. e210018, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210018.supl.2>

FONNER, V. A. et al. Effectiveness and safety of oral HIV preexposure prophylaxis for all populations. **AIDS**, v. 30, n. 12, p. 1973-1983, 2016. DOI: 10.1097/QAD.0000000000001145

GOMES, N. L.; LOPES, C. S. Panorama dos comportamentos sexuais de risco na população adulta brasileira - PNS 2019. **Revista de Saúde Pública**, p. 56:61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004007>

GOMES, V. L. O. et al. Percepções de casais heterossexuais acerca do uso da camisinha feminina. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 22-30, 2011.

GONÇALVES, A. O. Religião, política e direitos sexuais: controvérsias públicas em torno da “cura gay”. **Religião e Sociedade**, v.39, n.2, p. 175-199, 2019.

GRANT, R.M. et al. Preexposure Chemoprophylaxis for HIV Prevention in Men Who Have Sex with Men. **The New England Journal of Medicine**, v. 363, n. 27, p. 2587-2599, 2010,. DOI: 10.1056/NEJMoa1011205

GRINSZTEJN, B. et al. Retention, engagement, and adherence to pre-exposure prophylaxis for men who have sex with men and transgender women in PrEP Brasil: 48 week results of a demonstration study. **The lancet HIV**, v. 5, n. 3, p. e136-e145, 2018. DOI: 10.1016/S2352-3018(18)30008-0

GUIMARÃES, R. C. P.; LORENZO, C. F. G.; MENDONÇA, A. V. M. Sexualidade e estigma na saúde: uma análise da patologização da diversidade sexual nos discursos de profissionais da rede básica. **Physis: Revista De Saúde Coletiva**, v. 31, n. 1, p. e310128, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312021310128>

HARRIS, P. A. et al. The REDCap consortium: Building an international community of software partners. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 95, p. 103208, May 2019. DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103208

HARRIS, P. A. et al. Research electronic data capture (REDCap) – A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 42, n. 2, p. 377-381, Apr. 2009. DOI: 10.1016/j.jbi.2008.08.010

JANSEN, K. et al. STI in times of PrEP: high prevalence of chlamydia, gonorrhea, and mycoplasma at different anatomic sites in men who have sex with men in Germany. **BMC Infectious Diseases**, v. 20, n. 1, p. 110, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4831-4>

JENNESS, S. M. et al. Individual HIV Risk versus Population Impact of Risk Compensation after HIV Preexposure Prophylaxis Initiation among Men Who Have Sex with Men. **PLoS One**, v. 12, n. 1, p. e0169484, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0169484

KADIAMADA-IBARRA, H. et al. Barriers and facilitators to pre-exposure prophylaxis uptake among male sex workers in Mexico: an application of the RE-AIM framework. **BMC Public Health**, v. 21, p. 2174, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12167-9>

KUDRATI, S. Z.; HAYASHI, K.; TAGGART, T. Social Media & PrEP: A Systematic Review of Social Media Campaigns to Increase PrEP Awareness & Uptake Among Young Black and Latinx MSM and Women. **AIDS and Behavior**, v. 25, n. 12, p. 4225-4234, 2021.

MADUREIRA, V. S. F.; TRENTINI, M. Da utilização do preservativo masculino à prevenção de DST/aids. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n.6, p. 1807-1816, 2008.

MANGAL, T. D. et al. Estimating HIV incidence from surveillance data indicates a second wave of infections in Brazil. **Epidemics**, v. 27, p. 77-85, 2019.

MASHINGAIDZE, R. et al. Sexually transmitted infections amongst men who have sex with men (MSM) in South Africa. **PLOS Global Public Health**, v. 3, n. 4., p. e0001782, Apr 2023. DOI: 10.1371/journal.pgph.0001782

MOLINA, J. M. et al. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. **New England Journal of Medicine**, v. 373, n. 23, p. 2237-2346, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1506273>

MOLINA, J. M. et al. Incidence of HIV-infection with daily or on-demand PrEP with TDF/FTC in France. **Topics in Antiviral Medicine**, v. 29, n. 1, p. 43-44, 2021.

OLIVEIRA, J. A. et al. Infecções sexualmente transmissíveis em homens no sistema prisional: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 36, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.38071>

O'ROURKE, S. et al. The PrEP Journey: Understanding How Internal Drivers and External Circumstances Impact The PrEP Trajectory of Adolescent Girls and Young Women in Cape Town, South Africa. **AIDS and Behavior**, v. 25, n. 7, p. 2154-2165, Jul 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-03145-0>

PIMENTA, M. C. et al. Barreiras e facilitadores do acesso de populações vulneráveis à PrEP no Brasil: Estudo ImPrEP Stakeholders. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. e00290620, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00290620>

PUNYACHAROENSIN, N. et al. Effect of pre-exposure prophylaxis and combination HIV prevention for men who have sex with men in the UK: a mathematical modelling study. *The Lancet HIV*, v. 3, n. 2, p. e94–e104, Feb. 2016. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(15\)00056-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00056-9)

ROJAS CASTRO, D.; DELABRE, R. M.; MOLINA, J. M. Give PrEP a chance: moving on from the "risk compensation" concept. **Journal of the International AIDS Society**, v. 22, Suppl Suppl 6, p. e25351, Aug. 2019. DOI: [10.1002/jia2.25351](https://doi.org/10.1002/jia2.25351)

QUEIROZ, A. A. F. L. N.; SOUSA, A. F. L. de. Fórum PrEP: um debate on-line sobre uso da profilaxia pré-exposição no Brasil. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 33, n. 11, p. e00112516, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00112516>

SACK, D. E. et al. Pre-exposure prophylaxis use among HIV serodiscordant couples: a qualitative study in Mozambique. **Global Health Action**, v. 14, n. 1, p. 1940764, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1940764>

SECRETARIA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE (SESAU). Resolução SESAU n° 762, de 26 de setembro de 2023. **Institui linha de cuidado da pessoa vivendo com HIV (PVHA) no âmbito da Secretaria Municipal de Campo Grande e dá outras providências**. Campo Grande, MS, 26 set. 2023.

SILVA, C. G. M. O significado de fidelidade e as estratégias para prevenção da Aids entre homens casados. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, Supl. 4, p. 40-9, 2002.

SILVA, L. A. V.; DUARTE, F. M.; ALVES NETTO, G. R. Sociabilidades “positivas” em rede: narrativas de jovens em torno do HIV/Aids e suas tensões cotidianas. **Physis**, v. 27, n. 2, p.335-355, 2017. DOI: [10.1590/s0103-73312017000200009](https://doi.org/10.1590/s0103-73312017000200009)

SILVA, L. C.; TEIXEIRA, L. B.; OLIVEIRA, D. C. **Preparades na APS** : Conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da atenção primária à saúde de Porto Alegre sobre a profilaxia pré-exposição ao HIV (prep). 2019. TCC (Graduação) - Curso de Saúde Coletiva, Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SIMÕES, J. A. Gerações, mudanças e continuidades na experiência social da homossexualidade masculina e da epidemia de HIV-Aids. **Sexualidad, Salud y Sociedad**, v. 29, p. 313-339, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-6487.sess.2018.29.15.a>

SUN, Z. et al. Increasing awareness of HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) and willingness to use HIV PrEP among men who have sex with men: a systematic review and meta-analysis of global data. **Journal of International AIDS Society**, v. 25, n. 3, p. e25883, Mar 2022. DOI: [10.1002/jia2.25883](https://doi.org/10.1002/jia2.25883).

SZYMANSKI, D. M.; CARRETTA, R. F. Religious-Based Sexual Stigma and Psychological Health: Roles of Internalization, Religious Struggle, and Religiosity. **Journal of Homosexuality**, v. 67, n. 8, p. 1062-1080, Jul 2020. DOI: 10.1080/00918369.2019.1601439.

THAPA, M.; GURUNG, B. Knowledge on post exposure prophylaxis of HIV among nurses in a hospital of Pokhara. **Janapriya journal of interdisciplinary studies**, v. 7, n. 1 p. 57-66, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3126/jjis.v7i1.23050>

UNAIDS. **Estatísticas**. 2023. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 29 set. 2023.

WESTIN, M. R. et al. Prevalence of syphilis and sexual behavior and practices among adolescents MSM and TrTGW in a Brazilian multi-center cohort for daily use of PrEP. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 39, p. e00118721, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN118721>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations**. Geneva: WHO, 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Pre-exposure prophylaxis (PrEP)**. Geneva: WHO, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **What's the 2+1+1? Event-driven oral pre-exposure prophylaxis to prevent HIV for men who have sex with men**: Update to WHO's recommendation on oral PrEP. July 2019.

ZUCCHI, E. M. et al. Da evidência à ação: desafios do Sistema Único de Saúde para ofertar a profilaxia pré-exposição sexual (PrEP) ao HIV às pessoas em maior vulnerabilidade. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 34, n. 7, p. e00206617, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00206617>

6. DISCUSSÃO

O cenário epidemiológico nacional nos anos entre 2018 e 2022 demonstrou que as maiores taxas de incidência de IST ocorreram na região Sul. Esse fato pode estar relacionado a uma maior densidade populacional, maior percentual de testagem para IST, maior elegibilidade para uso da PrEP e maior quantitativo de serviços de referência especializados em IST, incluindo a dispensação da PrEP (BRASIL, 2018c; PIMENTA et al., 2022). Contudo, as regiões Norte e Nordeste apresentaram os piores índices socioeconômicos, destacando-se a o analfabetismo e o saneamento básico como aqueles de maior impacto. As condições socioeconômicas, que envolvem o aumento do risco de IST, como determinantes sociais da saúde, podem estar diretamente associadas (ANDRIANO; ARNTERN; PATEL, 2022; PIMENTA et al., 2022). Barreiras como pobreza, racismo, desigualdade de gênero, criminalização do trabalho sexual, falta de adaptação aos contextos de vida e trabalho e estigma podem influenciar negativamente no acesso aos serviços de saúde e à PrEP (PIMENTA et al., 2022).

Os dados secundários do município de Campo Grande, Estado do Mato Grosso do Sul, do período de 2014 a 2018 extraídos do SINAN mostraram a sífilis como a IST de maior prevalência, perfazendo 78,5% dos casos e, destes, 2,5% foram considerados como reinfeção ou reativação. As IST são consideradas um problema de saúde global e mais de 1 milhão de pessoas são infectadas diariamente por IST preveníveis, dentre elas a sífilis (WHO, 2019). Quanto ao perfil epidemiológico dos indivíduos desse mesmo recorte, predominou-se homens heterossexuais, com idade entre 18 e 29 anos, cor não branca e ensino fundamental, também demonstrado por outros estudos nacionais e internacionais (BANGER et al., 2017; NOVAES DOS SANTOS, 2019; BOUTRIN; WILLIAMS, 2021; DIAS AS et al., 2021; ZHENG et al., 2022).

Quanto aos dados primários, o perfil epidemiológico de usuários demonstrou maior ocorrência em indivíduos do sexo masculino, faixa etária entre 18 e 29 anos, heterossexuais e não brancos e 38,0% não utilizam preservativo nas relações sexuais. Estudos mais recentes demonstraram um incremento de casos de IST em jovens e com predomínio na população HSH (JANSEN et al., 2020; MASHINGAIDZE et al., 2023; WESTIN et al., 2023).

Em relação à cor da pele, a predominância de IST em indivíduos que se autodeclararam como não brancos consona com estudos nacionais e internacionais, podendo ser considerada como uma possível barreira de acesso às questões reprodutiva e sexual e às estratégias de prevenção combinada para HIV e outras IST em atendimentos nos serviços de saúde (BOUTRIN, WILLIAMS, 2021; DIAS JA, 2021 MANN-JACKSON et al., 2021; BRASIL, 2023).

A incidência de HIV entre homens cisgênero tem aumentado na população em geral e decrescido entre mulheres cisgênero brasileira (MANGAL et al., 2019). Destaca-se que, embora homem heterossexual não seja critério de definição de população-chave elegível ao uso de PrEP (WHO, 2014), ressalta-se a importância de acolhimento e orientação sobre questões relacionadas à saúde sexual e medidas preventivas de HIV e outras IST desses grupos com potencial vulnerabilidade. Observou-se perfil semelhante de usuários no estudo de ocorrência de IST no período anterior a dispensação da PrEP em Campo Grande, MS.

Destaca-se a fragilidade na educação sexual e sua interface com o comportamento, especialmente o sexo masculino, padrões de masculinidade e relações extraconjugais como limitação das ações de promoção da saúde e prevenção de agravos, problemas de governança e institucionalização de medidas de enfrentamento, cronicidade das negligências e iniquidades em saúde (OLIVEIRA et al., 2022).

Quanto ao não uso de preservativo nas relações sexuais, o dado foi validado por pesquisas nacionais com valores estimados em 59,0% (FELISBINO-MENDES et al., 2019). A compensação de risco advinda do comportamento de risco observada sobretudo em populações elegíveis ao uso da PrEP pode oferecer uma falsa ideia de proteção contra outras IST (CROSBY, 2017; BATISTA, SALDANHA; FURTADO, 2020). Outro fator possivelmente relacionado diz respeito à violência por parceiro íntimo aos indivíduos transexuais, ao proporem o uso de preservativo (SEVELIUS et al., 2016; NIETO et al., 2021). Destaca-se também o número de parcerias, sendo que 45% tiveram relações sexuais com parcerias fixas nos últimos seis meses e 71% um parceiros sexual nos últimos 30 dias, podendo relacionar com uma percepção de baixo risco de contaminação.

Observa-se também que na relação homem e mulher no contexto matrimonial, a pauta sobre o uso do preservativo nem sempre é abordada com esses grupos e a percepção sobre a vulnerabilidade para as IST são bastante limitadas. Além disso, seu uso é visto como somente como um método de contracepção na impossibilidade de adoção de outras barreiras e acarretaria em quebra das premissas do casamento pautadas em amor, respeito e fidelidade (SILVA, 2002; MADUREIRA; TRENTINI, 2008; GOMES et al., 2011). Em estudo nacional, apontou-se prevalência de 75% do não uso de preservativo entre casados (GOMES; LOPES, 2022).

O conhecimento sobre a PrEP entre os profissionais das APS e AE foi considerado satisfatório e corrobora com outros estudos (BABANAWO et al., 2018; THAPA; GURUNG, 2018; BOTÉCHIA et al., 2022). No entanto, aprimorar o conhecimento para a equipe multiprofissional e adaptar os cuidados às suas experiências, especialmente aos grupos em

vulnerabilidade, como os transexuais, por exemplo, pode aumentar a confiança médica entre esta população (DANG et al., 2022).

Embora a gestão tenha avançado na acessibilidade à profilaxia (SESAU, 2023), os profissionais não foram capacitados para questões relativas ao uso da PrEP. Quanto aos usuários, o conhecimento sobre essa temática mostrou-se insatisfatório com percentual de acertos abaixo de 60%. Esses dados denotam um desconhecimento da profilaxia e pode culminar com maior vulnerabilidade social e programática a estes sujeitos (BATISTA; SALDANHA; FURTADO, 2020), principalmente por fazerem parte da população-chave para uso da PrEP.

Na análise multivariada, observou-se maior conhecimento sobre a PrEP entre a população LGBTQIA+ tanto de profissionais como usuários podendo ser explicada pela abordagem frequente de temas relacionados à prevenção ao HIV nas redes sociais (presenciais ou virtuais) dessa população, sobretudo homens gays e outros HSH (SIMÕES, 2018; KUDRATI; HAYASHI; TAGGART, 2021).

Destaca-se uma percepção positiva em relação à PrEP dos profissionais da APS e AE e usuários, com 71,7%; 65,4%; e 63,4%, respectivamente. Embora alguns estudos denotem maior estigma entre os usuários, sobretudo em populações em vulnerabilidade e ou chave (KADIAMADA-IBARRA et al., 2021; O'ROURKE et al., 2021; SACK et al., 2021), consiste papel dos profissionais de saúde combatê-lo e respeitar e proteger os direitos humanos na busca de melhor acolhimento desses grupos tanto para prevenção como para tratamento para o HIV (ANTONINI et al., 2023).

Ressalta-se também que a percepção positiva sobre a PrEP aumenta entre os indivíduos com menor idade, e pode estar relacionada ao uso de mídias sociais para o compartilhamento de informações e troca de experiências sobre HIV, sobretudo entre os mais jovens (SILVA; DUARTE; ALVES NETTO, 2017). Outras campanhas para serem realizadas na divulgação a outras faixas etárias e que podem contribuir na adesão aos métodos de prevenção contra as IST seriam a distribuição de folhetos informativos, afixação de cartazes e a disponibilização de preservativos em locais públicos como bares, boates, clubes e restaurantes, bem como a difusão nas emissoras de rádio e televisão.

As principais limitações do estudo no âmbito nacional foram a impossibilidade de definir os perfis epidemiológicos e sociodemográficos específicos dos usuários de PrEP, bem como daqueles sem acesso à PrEP; definir outras características destas populações, tais como idade, cor da pele, gênero, comportamento e orientação sexual, e se estes indivíduos pertenciam a um grupo-chave de risco para o HIV; determinar a ocorrência de IST entre usuários regulares de PrEP;

coletar dados de saúde sobre IST; identificar pessoas que apresentavam risco aumentado de IST e que tinham indicação para o uso de PrEP dentro nossa população de referência (população residente total).

Quanto aos dados referentes à sífilis, são muito padronizados por gênero e a maioria dos casos são identificados em mulheres submetidas a rastreios de rotina durante a gravidez, uma população muito maior do que os HSH. Além disso, os problemas relativos à notificação dos dados de saúde, sendo que cada doença e tratamento têm históricos de monitorização específicos e são afetados de forma diferente por tendências seculares que podem influenciar a notificação durante o período de estudo. Contudo, se uma determinada doença estiver a aumentar ou a diminuir numa determinada população, são necessárias mais investigações para determinar as suas causas e as subpopulações afetadas.

Os dados do IBGE também foram limitados em decorrência de uma defasagem superior a dez anos nas informações sobre indicadores socioeconômicos. Além disso, houve dificuldades na compreensão da relação entre PrEP, uso de preservativo e sífilis. Também não foi possível realizar a análise por orientação sexual, pois esses dados não constavam no Sistema de Informação de Agravos de Notificação e no IBGE.

No âmbito local, quanto aos dados secundários, foram informações relevantes como os dados sobre categoria de exposição descritas apenas para os casos de HIV/aids, que diferencia o tipo de prática sexual, não informação sobre a ocorrência de subnotificação e a incompletude do preenchimento das fichas de notificação com falhas graves no registro das informações com muitos campos ignorados ou não preenchidos, e prejudicando uma análise mais robusta dos dados; em relação aos dados primários, destaca-se resultados expressivos de participantes que não souberam responder as questões relativas ao conhecimento ou opinar sobre a percepção sobre a PrEP abordadas no questionário, dificultando uma análise mais precisa das variáveis. Além disso, a coleta de dados se deu no período da pandemia da COVID-19 e, devido ao impacto social, pode ter havido restrições de acesso às informações sobre a PrEP aos profissionais e usuários. E a definição de períodos específicos para a coleta de dados com os usuários nos serviços de atenção especializada pode ter delimitado a ocorrência de determinados perfis populacionais.

Dentre as potencialidades, o estudo possibilitou conhecer sobre a administração da PrEP e incidência de IST no Brasil e seus indicadores socioeconômicos; características clínicas e epidemiológicas dos casos notificados das principais IST anteriores à implementação da PrEP no município de Campo Grande e descrever o perfil epidemiológico dos profissionais e usuários e suas qualidades e fragilidades e ou dificuldades nas questões relativas à PrEP.

Destaca-se a necessidade de um olhar atento sobre o acesso à PrEP para grupos fortemente impactados por determinantes sociais, investimentos em ações orientadas por políticas públicas relacionadas à PrEP, com foco na redução das disparidades sociais existentes na população e a relevância da PrEP para a saúde pública como estratégia para reduzir os casos de HIV e, conseqüentemente, outras IST por meio da vigilância desses usuários e da ampliação da cobertura de populações em vulnerabilidade a doenças infecciosas.

Esse estudo pode oferecer aos formuladores de políticas públicas, gestores, profissionais de saúde, universidades e ao público em geral, informações atualizadas sobre a ocorrência de IST de notificação compulsória na população e as necessidades de saúde no município de Campo Grande, com informações sobre o perfil populacional de maior vulnerabilidade a essas IST e a ampliação do público alvo das estratégias de prevenção combinada, bem como a formulação de políticas públicas que foquem nos grupos elegíveis. Necessita-se da sensibilização profissional quanto à importância do preenchimento das fichas de notificação a fim de aprimorar a qualidade dos dados para a gestão na melhoria das condições de saúde e também das pesquisas com essas fontes de dados.

O conhecimento do perfil epidemiológico dos profissionais e usuários trouxe informações relevantes para a compreensão das necessidades individuais desses grupos nos âmbitos pessoal e profissional. O perfil epidemiológico dos usuários permitiu detectar as principais situações de risco para HIV e outras IST e possibilita propor intervenções em saúde como foco nos grupos de maior vulnerabilidade.

Ao considerar a PrEP como uma estratégia de saúde nacional incorporada ao Sistema Único de Saúde, dados como conhecimento e percepção revelaram a necessidade de investimentos em capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde, conscientização da população sobre os benefícios e riscos da PrEP e ampliação da divulgação por diversos meios de comunicação para a mitigação das barreiras de acesso à profilaxia.

7. CONCLUSÃO

O artigo 1 evidenciou que a região Sul apresentou as maiores taxas de incidência de IST. No entanto, as regiões Norte e Nordeste demonstraram os piores indicadores socioeconômicos, especialmente aqueles relacionados ao analfabetismo e ao saneamento básico. Todas as IST foram significativamente associadas ao analfabetismo e ao baixo rendimento per capita.

Destaca-se no artigo 2 a sífilis adquirida e gestacional como a infecção mais frequente, com 78,5% dos casos, seguido por HIV/aids e HBV e coinfeções, com 19,5% e 2,0%, respectivamente. Ao considerar conjuntamente as características do perfil epidemiológico das IST, foi possível verificar o predomínio em homens heterossexuais, com idade entre 18 e 29 anos, não brancos e com ensino fundamental.

Em relação ao artigo 3, predominou-se usuários do sexo masculino, 18 e 29 anos, heterossexuais, não brancos, com ensino superior e relato de não utilização de preservativo nas relações sexuais.

A discriminação étnico-racial relacionadas às IST são exploradas na América do Norte e África, mas no Brasil ainda é escasso, pois são consideradas situações de vulnerabilidade que as fragilizam, como nos casos de morbididades, acesso e atenção aos serviços sanitários, principalmente incluindo a saúde sexual.

O conhecimento sobre a PrEP mostrou-se insatisfatório (inferior a 60%) por usuários da AE e houve relação direta entre indivíduos LGBTQIA+ e com número de parcerias sexuais fixas nos últimos 6 meses. A percepção positiva foi maior em indivíduos mais jovens, independente da orientação sexual.

Entre os profissionais das APS e AE, o conhecimento sobre a PrEP foi satisfatório (superior a 60%) com relação diretamente proporcional entre indivíduos LGBTQIA+, com tempo de serviço menor que 1 ano, percepção positiva sobre a quimioprofilaxia e a quantidade de pacientes atendidos/dia (21 a 30 e 31 ou mais). No entanto, o conhecimento sobre a PrEP tende a diminuir com a covariável ocupação (técnico de enfermagem e outros – farmacêuticos, psicólogos, assistentes sociais e odontólogos).

A percepção “Positiva” sobre a PrEP por profissionais converge entre aqueles que atendem PVHA e diverge em indivíduos com ocupação de técnico de enfermagem e com nível de conhecimento sobre a PrEP abaixo de 60%.

Observa-se que, apesar da prevenção combinada, especialmente a PrEP ser um conjunto de estratégias de saúde pública implementada no SUS desde 2018, muitos profissionais e usuários

ainda possuem um conhecimento incipiente ou desconhecimento sobre essa temática, o que pode impactar negativamente em uma assistência qualificada e na ocorrência de novos casos de HIV e outras IST.

Além disso, outras condições que podem limitar o acesso à PrEP estão relacionadas aos determinantes sociais como desigualdades socioeconômicas, estigma e discriminação, acesso aos serviços de saúde, educação e conscientização da população sobre os métodos preventivos de IST, barreiras culturais e linguísticas, acesso à profilaxia nos países que não apresentam cobertura gratuita desse medicamento, implementação dessa estratégia nos serviços públicos de saúde e acesso aos profissionais de saúde treinados para orientar sobre essa profilaxia.

Outras situações que podem levar o desconhecimento e a limitação do acesso à PrEP pela população consiste na não abordagem da profilaxia nos cursos de graduação das áreas de saúde nas universidades, impactando na formação educacional.

Ademais, necessita-se ainda de mais pesquisas científicas com intuito de divulgação à comunidade científica e aos profissionais que atuam nas áreas de prevenção de IST. Nota-se também uma carência de propagação dessa estratégia nos serviços de saúde aos profissionais e usuários e nos principais meios de comunicação para atingir a população leiga de diferentes faixas etárias.

A carga global das IST é caracterizada como uma questão de saúde pública e requer investimentos em ações e estratégias de prevenção e controle das autoridades sanitárias por meio de políticas públicas voltadas aos grupos em vulnerabilidade que apoiem e subsidiem os gestores e profissionais de saúde para uma atuação mais efetiva e direta na mitigação desses agravos.

A sensibilização e a capacitação dos gestores e profissionais de saúde que atuam na atenção primária e secundária sobre o perfil epidemiológico e estratégias de prevenção combinada das IST, especialmente àqueles de áreas especializadas ao atendimento aos usuários com essas demandas de saúde, pode auxiliar na ampliação à cobertura de acesso à PrEP.

O acesso à PrEP e outras modalidades de prevenção combinada deve ser ofertado para grupos fortemente impactados por determinantes sociais para reduzir as disparidades existentes na população.

Reforça-se a importância do aprofundamento na experiência desigual dos usuários e a perspectiva dos profissionais em relação a esta política para o fortalecimento contínuo do acesso à PrEP e outras estratégias de prevenção combinada.

Destaca-se a relevância da PrEP para a saúde pública como estratégia para reduzir os casos de HIV e outras IST por meio da vigilância desses usuários e da ampliação da cobertura de populações em vulnerabilidade a doenças infecciosas.

No ensino, enfatiza-se a necessidade da temática do estudo a ser abordada nos cursos universitários de diversas áreas de saúde com o intuito de reforçar a importância das práticas preventivas voltadas à prevenção combinada para o HIV e outras IST.

No campo da pesquisa, outros estudos relacionados ao perfil epidemiológico de diferentes locais, considerando os aspectos culturais, socioeconômicos e estruturais em relação às barreiras de acesso à PrEP e medidas preventivas contra as IST podem ser explorados, possibilitando novos achados e propostas de intervenções de acordo com as necessidades de saúde da população.

Além das perspectivas mencionadas, este estudo pode contribuir para a realização de recomendações sobre as IST e os métodos de prevenção combinada direcionadas aos profissionais e usuários dos serviços de saúde.

8. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. B.; MELO, C. M. M. Avaliação na atenção básica em saúde: uma revisão de literatura. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 24, n. 1, 2, 3, p. 75-80, jan./dez. 2010.

ANDRIANO, T. M.; ARNSTEN, J.; PATEL, V. V. Social determinants of health and HIV Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) interest and use among young Black and Latinx sexual minority men. **Plos One**, v. 7, n. 4, p. e0267031, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267031>

ANVISA. Apretude R (Cabotegravir) - Novo Registro. Brasília, DF: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/novos-medicamentos-e-indicacoes/apretude-r-cabotegravir-novo-registro>.

ANTONINI, M. et al. Barriers to Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) use for HIV: an integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, n. 3, p. e2021096, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0963pt>

ARAÚJO, I. M. M.; OLIVEIRA, A. G. R.C. Interfaces entre a saúde coletiva e a ecologia política: vulnerabilização, território e metabolismo social. **Saúde debate**, v. 41, p. 276-286, 2017.

AYRES, J. R. C. M. et al. O conceito de vulnerabilidade e as práticas de saúde: novas perspectivas e desafios. In D. Czeresnia & C. M. Freitas (Orgs.). **Promoção da saúde: conceitos, desafios, tendências**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2003.

AYRES, J. R. C. M. et al. Risco, vulnerabilidade e práticas de prevenção e promoção da saúde. In: CAMPOS, Gastão Wangner de Souza et al. (Orgs.). **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

BABANAWO, F. et al. Assessment of knowledge and usage of HIV post exposure prophylaxis among healthcare workers in a regional hospital in Ghana. **Journal of Global Health Reports**, v. 2, p. e2018028, 2018. DOI: <https://doi.org/10.29392/joghr.2.e2018028>

BAETEN, J. M. et al. Use of a vaginal ring containing dapivirine for HIV-1 prevention in women. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 22, p. 2121-2132, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1506110>

BAETEN, J. M. et al. Partners PrEP Study Team. Antiretroviral prophylaxis for HIV prevention in heterosexual men and women. **The New England Journal of Medicine**, v. 367, n. 5, p. 399-410, 2012.

BANGER, H. S. et al. Clinico-epidemiological profile of patients attending Suraksha Clinic of tertiary care hospital of North India. **Indian Journal of Sexually Transmitted Diseases and AIDS**, v. 38, n. 1, p. 54-59, Jan-Jun 2017. DOI: 10.4103/0253-7184.203436.

BATISTA, A. T.; SALDANHA, A. A. W.; FURTADO, F. M. F. Vantagens e desvantagens percebidas pelas populações chaves no uso da profilaxia pré-exposição. **Mudanças**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 11-20, dez. 2020. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-32692020000200002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 04 out. 2023.

BOTÉCHIA, J. Z. et al. Health professionals' knowledge and obstacles about HIV pre-exposure prophylaxis (PREP): an integrative review. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 5, p. 40158–40176, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-483>

BOUTRIN, M. C.; WILLIAMS, D. R. What Racism Has to Do with It: Understanding and Reducing Sexually Transmitted Diseases in Youth of Color. **Healthcare**, v. 9, p. 673, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/healthcare9060673>

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 217, de 1º de março de 2023. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para substituir o agravo "Acidente de trabalho: grave, fatal e em crianças e adolescentes" por "Acidente de Trabalho" na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano , n. 42 , p. 63, 1º mar. 2023.2023a.

BRASIL, Ministério da Saúde. 2023b. **Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/ist>. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV** [recurso eletrônico] 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis – IST** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de HIV/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2022c. **Diagnóstico**. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/ist/diagnostico#:~:text=O%20diagn%C3%B3stico%20das%20IST%20%C3%A9,posto%20de%20sa%C3%BAde%20mais%20pr%C3%B3ximo>. Acesso em: 29 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. 2022d. **Tratamento para o HIV**. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv/tratamento-para-o-hiv>. Acesso em: 19 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. 2021. **O vírus da Aids, 20 anos depois**. A epidemia da Aids através do tempo. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/aids20anos/linhadotempo.html>. Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico Sífilis**, n. especial, Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019>

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. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a. 149p.

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. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018c. 52p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Hepatite B e Coinfecções**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017a. 120p.

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. **Prevenção Combinada do HIV: bases conceituais para profissionais, trabalhadores(as) e gestores(as) de saúde**. Brasília: MS, 2017b.

BRASIL. Portaria nº 21, de 25 de maio de 2017. **Incorpora o tenofovir associado a entricitabina (TDF/FTC 300/200mg) como profilaxia pré-exposição (PrEP) para populações sob maior risco de adquirir o vírus da imunodeficiência humana (HIV), no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS**. Brasília, DF, 29 mai. 2017c.

BRASIL. Portaria nº 22, de 25 de maio de 2017. **Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da profilaxia pré-exposição de risco à infecção pelo HIV (PrEP), no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS**. Brasília, DF, 29 mai. 2017d.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 120p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Diagnóstico de hepatites virais**. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. (Série TELELAB).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, Coordenação de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids. 2010a. 100 p. (Série TELELAB).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção em Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do instrumento de avaliação da atenção primária à saúde: primary care assessment tool pcatool**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. **Critérios de definição de casos de aids em adultos e crianças**. Brasília : Ministério da Saúde, 2004.

CALLANDER, D. et al. HIV treatment-as-prevention and its effect on incidence of HIV among cisgender gay, bisexual, and other men who have sex with men in Australia: a 10-year longitudinal cohort study. *The Lancet HIV*, v. 10, n. 6, p. e385-e393, 2023.

CAMBOU, M. C.; LANDOVITZ, R. J. Challenges and Opportunities for Preexposure Prophylaxis. *Topics in Antiviral Medicine*, v. 29, n. 4, p. 399-406, 2021.

CARMO, M. E.; GUIZARDI, F. L. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, n. 3, p. e00101417, 2018.

CIMA, M. et al. Cause of death in HIV-infected patients in South Carolina (2005-2013). *International Journal of STD & AIDS*, v. 27, n. 1, p. 25-32, 2016.

CROSBY, R. A. Dealing with pre-exposure prophylaxis-associated condom migration: changing the paradigm for men who have sex with men. *Sexual health*, v. 14, n. 1, p. 106-110, 2017. DOI: 10.1071/SH16128

DANG, M. et al. Barriers and Facilitators to HIV Pre-Exposure Prophylaxis Uptake, Adherence, and Persistence Among Transgender Populations in the United States: A Systematic Review. *AIDS Patient Care STDS*, v. 36, n. 6, p. 236-248, 2022. DOI: 10.1089/apc.2021.0236

DELANEY-MORETLWE, S. et al. Cabotegravir for the prevention of HIV-1 in women: results from HPTN 084, a phase 3, randomized clinical trial. *Lancet*, v. 399, n. 10337, p. 1779–1789, 2022. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00538-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00538-4)

DIAS, A. S. et al. O. Epidemiological profile of individuals living with Sexually Transmitted Infections. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e407101018385, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18385

DONABEDIAN, A. The Seven Pillars of Quality. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, v. 114, p. 1115-1119, 1990.

EMMANUEL, G. et al. Community perspectives on barriers and challenges to HIV pre-exposure prophylaxis access by men who have sex with men and female sex workers access in Nigeria. *BMC Public Health*, v. 20, n. 1, p. 69. DOI: 10.1186/s12889-020-8195-x

FELISBINO-MENDES, M. S. et al. Sexual behaviors and condom use in the Brazilian population: analysis of the National Health Survey. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 24, suppl 2, p. e210018, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210018.supl.2>

FLEUREN, M. et al. Determinants of innovation within health care organizations Literature review and Delphi study. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 16, n. 2, p. 107-123, 2004.

FLORÊNCIO, R. S. et al. Mapeamento dos estudos sobre vulnerabilidade em saúde: uma revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e2079108393, 2020.

FLORÊNCIO, R. S. Vulnerabilidade em saúde: uma clarificação conceitual. Tese (Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2018; 166p.

FONNER, V. A. et al. Effectiveness and safety of oral HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) for all populations: a systematic review and meta-analysis. **AIDS**. v. 30, n. 12, p. 1973-1983, July 2016.

FRANCO, K. B. et al. Análise de óbitos por síndrome da imunodeficiência adquirida. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 18, n. 4, p. 536-542, 2017.

GILEAD SCIENCES. Pre-Exposure Prophylaxis Study of Lenacapavir and Emtricitabine/Tenofovir Alafenamide in Adolescent Girls and Young Women at Risk of HIV Infection (PURPOSE 1). [Estudo clínico em andamento]. In: ClinicalTrials.gov [Internet]. Data de registro: 06 de agosto de 2021a. Número de registro: NCT04994509. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04994509>.

GILEAD SCIENCES. Study of Lenacapavir for HIV Pre-Exposure Prophylaxis in People Who Are at Risk for HIV Infection (PURPOSE 2). [Estudo clínico em andamento]. In: ClinicalTrials.gov [Internet]. Data de registro: 04 de junho de 2021b. Número de registro: NCT04925752. Disponível em: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT04925752>

GOMES, N. L.; LOPES, C. S. Panorama dos comportamentos sexuais de risco na população adulta brasileira - PNS 2019. **Revista de Saúde Pública**, p. 56:61, 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004007>

GOMES, V. L. O. et al. Percepções de casais heterossexuais acerca do uso da camisinha feminina. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 22-30, 2011.

GRANT, R. M. et al. Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. **The New England Journal of Medicine**, [S.l.], v. 363, n. 27, p. 2587-2599, 2010.

HARRIS, P. A. et al. The REDCap consortium: Building an international community of software partners. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 95, p. 103208, May 2019. DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103208

HARRIS, P. A. et al. Research electronic data capture (REDCap) – A metadata-driven methodology and workflow process for providing translational research informatics support. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 42, n. 2, p. 377-381, Apr. 2009. DOI: 10.1016/j.jbi.2008.08.010

JANSEN, K. et al. STI in times of PrEP: high prevalence of chlamydia, gonorrhea, and mycoplasma at different anatomic sites in men who have sex with men in Germany. **BMC Infectious Diseases**, v. 20, n. 1, p. 110, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12879-020-4831-4>

KADIAMADA-IBARRA, H. et al. Barriers and facilitators to pre-exposure prophylaxis uptake among male sex workers in Mexico: an application of the RE-AIM framework. **BMC Public Health**, v. 21, p. 2174, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12167-9>

KUDRATI, S. Z.; HAYASHI, K.; TAGGART, T. Social Media & PrEP: A Systematic Review of Social Media Campaigns to Increase PrEP Awareness & Uptake Among Young Black and Latinx MSM and Women. **AIDS and Behavior**, v. 25, n. 12, p. 4225-4234, 2021.

LANDOVITZ, R. J. et al. Cabotegravir for HIV Prevention in Cisgender Men and Transgender Women. **The New England Journal of Medicine**, v. 385, n. 7, p. 595–608, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2101016>

MADUREIRA, V. S. F.; TRENTINI, M. Da utilização do preservativo masculino à prevenção de DST/aids. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n.6, p. 1807-1816, 2008.

MAGNO, E. S.; SARAIVA, M. G.; MENEZES, C. H. Deaths related to HIV/AIDS in reference institution. **Brazilian Journal of Health Review**, Amazonas, v. 2, n. 2, p. 787-799, 2019.

MARKOWITZ, M. et al. Once-weekly oral dosing of MK-8591 protects male rhesus macaques from intrarectal challenge with SHIV109CP3. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 221, n. 9, p. 1398-1406, 2020.

MATTHEWS, R. P. et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled, phase 1 trial of radiopaque islatravir-eluting subdermal implants for pre-exposure prophylaxis against HIV-1 infection. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 92, n. 4, p. 310-316, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.00000000000003135>

MAYER, K. H. et al. Emtricitabine and tenofovir alafenamide vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate for HIV pre-exposure prophylaxis (DISCOVER): primary results from a randomised, double-blind, multicentre, active-controlled, phase 3, non-inferiority trial. **The Lancet**, v. 396, n. 10246, p. 239–254, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31065-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31065-5).

McCORMACK, S. et al. Pre-exposure prophylaxis to prevent the acquisition of HIV-1 infection (PROUD): effectiveness results from the pilot phase of a pragmatic open-label randomized trial. **Lancet**, [S.l.], v. 387, n. 10013, p. 53-60, Jan. 2016.

MANGAL, T. D. et al. Estimating HIV incidence from surveillance data indicates a second wave of infections in Brazil. **Epidemics**, v. 27, p. 77-85, 2019.

MASHINGAIDZE, R. et al. Sexually transmitted infections amongst men who have sex with men (MSM) in South Africa. **PLOS Global Public Health**, v. 3, n. 4., p. e0001782, Apr 2023. DOI: [10.1371/journal.pgph.0001782](https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001782)

MIRANDA, A. E. et al. Políticas públicas em infecções sexualmente transmissíveis no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. esp 1, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100019.esp1>.

MOLINA, J. M. et al. On-Demand Preexposure Prophylaxis in Men at High Risk for HIV-1 Infection. **The New England Journal of Medicine**, [S.l.], v. 373, n. 23, p. 2237-2246, Dec. 2015.

MUHUMUZA, R. et al. Exploring Perceived Barriers and Facilitators of PrEP Uptake among Young People in Uganda, Zimbabwe, and South Africa. **Archives of Sexual Behavior**, v. 50, n. 4, p. 1729–1742, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10508-020-01880-y>

NEL, A. et al. Safety and efficacy of a dapivirine vaginal ring for HIV prevention in women. **New England Journal of Medicine**, v. 375, n. 22, p. 2133-2143, 2016. DOI: 10.1056/NEJMoa1602046

NIETO, O. et al. Barriers and motivators to pre-exposure prophylaxis uptake among Black and Latina transgender women in Los Angeles: Perspectives of current PrEP users. **AIDS Care**, v. 33, p. 244–252, 2021.

NOVAES DOS SANTOS, N. T. et al. Perfil epidemiológico de casos HIV/aids cadastrados em serviço ambulatorial especializado. **Revista Gestão & Saúde**, [S. l.], p. 81–97, 2019. DOI: 10.26512/g.s.v0i0.23323.

OGBUAGU, O. et al. Long-term safety and efficacy of emtricitabine and tenofovir alafenamide vs emtricitabine and tenofovir disoproxil fumarate for HIV-1 pre-exposure prophylaxis: week 96 results from a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial. **The Lancet HIV**, v. 8, n. 7, p. e397–e407, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(21\)00071-0](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(21)00071-0).

OLIVEIRA, J. A. et al. Infecções sexualmente transmissíveis em homens no sistema prisional: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 36, 2022. DOI: <https://doi.org/10.18471/rbe.v36.38071>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). 2023. **HIV/aids**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/hiv aids>. Acesso em: 14 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). 2019. **A cada dia, há 1 milhão de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis curáveis**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/6-6-2019-cada-dia-ha-1-milhao-novos-casos-infeccoes-sexualmente-transmissiveis-curaveis>. Acesso em: 29 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Diminuindo diferenças: a prática das políticas sobre determinantes sociais da saúde**. Documento de Discussão. Rio de Janeiro: OMS; 2011.

O'ROURKE, S. et al. The PrEP Journey: Understanding How Internal Drivers and External Circumstances Impact The PrEP Trajectory of Adolescent Girls and Young Women in Cape Town, South Africa. **AIDS and Behavior**, v. 25, n. 7, p. 2154-2165, Jul 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-020-03145-0>

OTTAWAY, Z. et al. Increasing rates of reported chemsex/sexualised recreational drug use in men who have sex with men attending for postexposure prophylaxis for sexual exposure. **Sexually Transmitted Infections**, v. 93, n. 1, p. 31, 2017.

PIMENTA, M. C. et al. Barreiras e facilitadores do acesso de populações vulneráveis à PrEP no Brasil: Estudo ImPrEP Stakeholders. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. e00290620, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00290620>

RIDDLER, S. A. et al. Safety and PK/PD of a tenofovir alafenamide/elvitegravir insert administered rectally. In: CONFERENCE ON RETROVIRUSES AND OPPORTUNISTIC INFECTIONS, 30, 2023, Seattle, Washington. **Anais [...]** Seattle: International Antiviral Society–USA, 2023, p. 39.

RUANE, P. J. et al. Antiviral activity, safety, and pharmacokinetics/ pharmacodynamics of tenofovir alafenamide as 10-day monotherapy in HIV-1-positive adults. **Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes**, v. 63, n. 4, p. 449–455, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3182965d45>

SACK, D. E. et al. Pre-exposure prophylaxis use among HIV serodiscordant couples: a qualitative study in Mozambique. **Global Health Action**, v. 14, n. 1, p. 1940764, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1940764>

SECRETARIA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE (SESAU). Resolução SESAU n. 614, de 07 de julho de 2021. **Institui unidades referência da atenção primária para o “compartilhamento do cuidado da pessoa vivendo com HIV” no âmbito da Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande e dá outras providências.** Campo Grande, MS, 08 jul. 2021.

SECRETARIA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE (SESAU). Resolução SESAU n. 762, de 26 de setembro de 2023. **Institui linha de cuidado da pessoa vivendo com HIV (PVHA) no âmbito da Secretaria Municipal de Campo Grande e dá outras providências.** Campo Grande, MS, 27 set. 2023.

SEGAL-MAURER, S. et al. Capsid inhibition with lenacapavir in multidrug-resistant HIV-1 infection. **New England Journal of Medicine**, v. 386, n. 19, p. 1793-1803, 2022.

SEVELIUS, J. M. et al. ‘I am Not a Man’: Trans-specific barriers and facilitators to PrEP acceptability among transgender women. **Global Public Health**, v. 11, p. 1060–1075, 2016.

SILVA, C. G. M. O significado de fidelidade e as estratégias para prevenção da Aids entre homens casados. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, Supl. 4, p. 40-9, 2002.

SIMÕES, J. A. Gerações, mudanças e continuidades na experiência social da homossexualidade masculina e da epidemia de HIV-Aids. **Sexualidad, Salud y Sociedad**, v. 29, p. 313-339, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1984-6487.sess.2018.29.15.a>

SPINNER, C. D. et al. DISCOVER study for HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP): F/TAF has a more rapid onset and longer sustained duration of HIV protection compared with F/TDF. **Journal of the International AIDS Society**, v. 22, p. 98-99, 2019.

SULLIVAN, ANN K. et al. HIV pre-exposure prophylaxis and its implementation in the PrEP Impact Trial in England: a pragmatic health technology assessment. **The Lancet HIV**, v. 10, n. 12, p. e790-e806, 2023.

STARFIELD, B.; XU, J.; SHI, L. Validating the Adult Primary Care Assessment Tool. **The Journal of Family Practice**, United States, v. 50, n. 2, p. 161-175, 2001.

THAPA, M.; GURUNG, B. Knowledge on post exposure prophylaxis of HIV among nurses in a hospital of Pokhara. **Janapriya journal of interdisciplinary studies**, v. 7, n. 1 p. 57-66, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3126/jjis.v7i1.23050>

THURMAN, A. R. et al. A phase I study to assess safety, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of a vaginal insert containing tenofovir alafenamide and elvitegravir. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 13, p. 1130101, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fcimb.2023.1130101>.

TOMKINS, A.; GEORGE, R.; KLINER, M. Sexualised drug taking among men who have sex with men: A systematic review. *Perspectives in Public Health*, v. 139, n. 1, p. 23-33, 2019.

UNAIDS. **Estatísticas**. 2023. Disponível em: <https://unaid.org.br/estatisticas/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

WESTIN, M. R. et al. Prevalence of syphilis and sexual behavior and practices among adolescents MSM and TrTGW in a Brazilian multi-center cohort for daily use of PrEP. **Cadernos De Saúde Pública**, v. 39, p. e00118721. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311XEN118721>

WOOD, S. et al. Barriers and Facilitators of PrEP Adherence for Young Men and Transgender Women of Color. **AIDS and Behavior**, v. 23, n. 10, p. 2719-29, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02502-y>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Consolidated Guidelines on HIV Prevention, Testing, Treatment, Service Delivery and Monitoring: Recommendations for a Public Health Approach [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK572729/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global hepatitis report**, 2023. Genova: WHO, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global Health Sector Strategy on Viral Hepatitis, 2016–2021. Geneva: WHO, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Consolidated guidelines on HIV prevention, diagnosis, treatment and care for key populations. Geneva: World Health Organization; 2014.

ZHENG, Yang et al. Global burden and trends of sexually transmitted infections from 1990 to 2019: an observational trend study. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 22, n. 4, p. 541-551, 2022. DOI: 10.1016/S1473-3099(21)00448-5

APÊNDICE A**QUESTIONÁRIO 1 – GERENTES DA APS E DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS**

Questionário nº: _____

Data: ___/___/___

SECÃO 1: DADOS DEMOGRÁFICOS E OCUPACIONAIS

Local onde você foi convidado para participar desta pesquisa: _____

- 1- Qual a sua idade (em anos): _____
- 2- Como você se classifica quanto à cor de sua pele ou raça?
- Branca
 - Amarela
 - Parda
 - Preta
 - Indígena
 - Não sei
 - Outra. Especifique: _____
- 3- Como você identifica o seu gênero atualmente?
- Mulher cisgênero (sexo biológico feminino e se identifica como mulher)
 - Homem cisgênero (sexo biológico masculino e se identifica como homem)
 - Mulher transgênero (sexo biológico masculino e se identifica como mulher)
 - Homem transgênero (sexo biológico feminino e se identifica como homem)
 - Outra. Especifique: _____
 - Prefiro não responder
- 4- Qual a sua orientação sexual?
- Homossexual (ou homoafetivo- gay ou lésbica)
 - Heterossexual (ou heteroafetivo)
 - Bissexual (ou biafetivo)
 - Pansexual (atração por pessoas de todos os tipos de gêneros ou orientações sexuais)
 - Assexual (falta de atração sexual a qualquer pessoa, ou pouco ou inexistente interesse nas atividades sexuais humanas)
 - Prefiro não responder
- 5- Qual a sua religião?
- Católica
 - Evangélica
 - Espírita
 - Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileiras
 - Judaica
 - Não tenho religião
 - Ateu
 - Prefiro não responder
 - Outra. Especifique: _____

- 6- Seu local de trabalho se insere na:
 Atenção Básica
 Atenção Especializada, Hospital Dia ou Ambulatório
- 7- Qual o tempo de serviço neste local de trabalho? _____
- 8- Qual a carga horária (semanal) neste serviço? _____
- 9- Antes desta ocupação atual, teve experiência prévia com gestão?
 Nunca
 Sim, em gestão de serviço privado. Tempo (em anos): _____
 Sim, em gestão de serviço público. Tempo (em anos): _____

SEÇÃO 2: FORMAÇÃO EDUCACIONAL

- 10- Qual a sua escolaridade?
 Ensino superior completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino médio incompleto
- 11- Fez pós-graduação?
 Sim
 Não
Em caso afirmativo, especifique (assinale todas as pós-graduações cursadas e especifique a área):
 Especialização: _____
 Mestrado: _____
 Doutorado: _____
 Pós-doutorado: _____

SEÇÃO 2.1 TÓPICOS RELACIONADOS AO CONHECIMENTO E CAPACITAÇÃO SOBRE A PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV (PrEP)

- 12- Como você considera seu conhecimento sobre a PrEP?
 Muito bom
 Bom
 Regular
 Insatisfatório
 Não conheço ou não sei o que é PrEP

13- Você já participou de capacitação sobre a PrEP que tenha sido ofertada ou recomendada pela instituição onde trabalha atualmente?

Sim

Não

Se afirmativo, especifique:

Congresso

Curso de curta duração ou educação continuada

Palestra

Outro(s): _____

14- A instituição que você trabalha oferece ou recomenda, periodicamente, a atualização ou educação continuada sobre a PrEP?

Sim

Não

15- Você conhece os critérios de indicação ou elegibilidade da PrEP?

Sim

Não

16- Indique a concordância ou discordância com relação aos seguintes itens (se estiver respondendo pelo celular posicione-o na horizontal para visualizar melhor as opções):

| ASSERTIVAS | CONCORDO | NÃO CONCORDO | NÃO SEI |
|---|-----------------|---------------------|----------------|
| A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV consiste no uso de antirretrovirais (ARV) para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV. | | | |
| Somente pessoas HIV negativo podem utilizar a PrEP. | | | |
| Pessoas com alto risco de se infectarem pelo HIV têm acesso prioritário à PrEP. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP devem tomar a medicação diariamente e de preferência no mesmo horário. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP devem manter seu estoque de medicamentos em dia. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP devem fazer testes regulares de HIV e outras IST. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP precisarão coletar amostras de sangue regularmente para o monitoramento dos possíveis eventos adversos da medicação. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Os indivíduos em uso da PrEP precisarão receber aconselhamento regular para ajudá-los a tomar suas pílulas todos os dias. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP precisarão receber aconselhamento regular sobre como reduzir o risco de infecção pelo HIV por meio de comportamentos sexuais mais seguros. | | | |
| No caso das mulheres em uso de PrEP, o teste de gravidez pode ser solicitado. | | | |
| A PrEP não faz parte das estratégias de prevenção combinada para o HIV. | | | |
| A PrEP é altamente eficaz quando utilizada corretamente. | | | |
| Necessita-se do resultado do teste de HIV pré-PrEP. | | | |
| O esquema recomendado para uso na PrEP é a combinação dos antirretrovirais fumarato de tenofovir desoproxila (TDF) e entricitabina (FTC) 300/200mg. | | | |
| Para relações sexuais anais, são necessários 7 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | | | |
| Para relações sexuais vaginais, são necessários 20 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | | | |
| O uso da PrEP está contraindicado na gestação. | | | |
| A recomendação da PrEP deve ser feita com cautela pois os seus usuários vão abandonar o uso do preservativo causando um aumento no número de casos de todas as outras IST, como sífilis, gonorreia e clamídia. | | | |

SEÇÃO 3: CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO RELACIONADAS À PrEP

- 17- Neste serviço, está implementado o protocolo recomendado pelo Ministério da Saúde sobre a PrEP?
- Sim
 Não
 Não sei responder
- 18- A decisão sobre indicação ou prescrição da PrEP na unidade precisa de autorização de instância superior? (Caso o protocolo para dispensação da PrEP não esteja implementado neste serviço, responda com base no seu conhecimento sobre a PrEP)
- Sim
 Não
 Não sei responder
- 19- Há incentivo formal das instâncias superiores para adoção, indicação da PrEP (ou para o encaminhamento aos centros de referência onde a PrEP é dispensada, o Centro de Testagem e Aconselhamento - CTA)?
- Sim
 Não
 Não sei
- 20- Há comunicação com o Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) ou demais unidades assistenciais no que concerne o referenciamento de pacientes ou apoio matricial? (Caso seja gerente do CTA, indique se existe comunicação do CTA com a atenção básica e/ou com os serviços especializados)
- Sim. Especifique (assinale um ou mais): () Atenção Básica () Atenção especializada
 Não
 Não sei
- 21- Neste serviço, existe algum meio de comunicação entre o usuário e o profissional de saúde para esclarecimento de dúvidas sobre a PrEP? (Se responder “Não” ou “Não sei”, pule para a questão 23)
- Sim
 Não
 Não sei
- 22- Qual é o canal de comunicação entre o usuário e o profissional de saúde para esclarecimento de dúvidas sobre a PrEP (pode assinalar mais de uma opção)?
- Consultas de rotina
 Mensagem de texto por aplicativos de mensagem
 Contato telefônico
 Outro. Especifique: _____

- 23- Quais são profissionais responsáveis por prescrever a PrEP?
 Médico
 Enfermeiro
 Técnico de enfermagem
 Psicólogo
 Outros. Especifique: _____
 Não há profissionais responsáveis por prescrever a PrEP.
 Não sei
- 24- Há profissionais responsáveis por recomendar a PrEP ou encaminhar os pacientes elegíveis para os centros de referência, quando necessário?
 Sim
 Não
 Não sei
- 25- Quais são os profissionais responsáveis por recomendar ou encaminhar para os centros de referência, quando necessário?
 Médico
 Enfermeiro
 Técnico de enfermagem
 Psicólogo
 Não sei
 Outros. Especifique: _____
 Não há profissionais responsáveis por recomendar a PrEP ou encaminhar para os centros de referência, quando necessário.
- 26- Você acha que as estratégias de vínculo entre o profissional de saúde e o usuário estão bem definidas e estruturadas neste serviço ou unidade de saúde?
 Sim
 Não
 Não sei
- 27- Há número suficiente de testes de HIV neste serviço ou unidade de saúde?
 Sim
 Não
 Não sei
- 28- Você acha o processo de obtenção da PrEP pelos pacientes simples?
 Sim
 Não
 Não sei
- 29- Você acha que a dispensação da PrEP concentrada nos centros de referência (CTA, no caso de Campo Grande) é positiva?
 Sim
 Não
 Não sei

30- Você acha que a disponibilidade da PrEP na rede assistencial (CTA, no caso de Campo Grande) é regular e constante?

- Sim
- Não
- Não sei

31- Entre as opções listadas abaixo, assinale aquela(s) que melhor descreve sua percepção em relação à PrEP:

- Faz parte das estratégias de prevenção combinada para redução do risco de infecção pelo HIV.
- É uma estratégia de prevenção boa, mas não acredito que haverá a redução do risco de infecção pelo HIV.
- A PrEP não é uma estratégia de prevenção boa, pois estimulará que as pessoas adotem comportamentos de risco, como por exemplo, deixem de usar o preservativo em todas relações sexuais.
- A PrEP não deveria ser adotada como estratégia de prevenção no Brasil, pois é muito cara e não tem o efeito proposto (redução do risco infecção pelo HIV).
- Não sei opinar

32- Caso queira expressar outra percepção que não esteja contemplada nas perguntas e respostas anteriores, pode digitar aqui:

APÊNDICE B**QUESTIONÁRIO 2 – PROFISSIONAIS DE SAÚDE DE NÍVEL SUPERIOR E MÉDIO
DA APS E DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS**

Questionário nº: _____

Data: ___/___/___

SECÃO 1: DADOS DEMOGRÁFICOS E OCUPACIONAIS

Local onde você foi convidado para participar desta pesquisa: _____

- 1- Qual a sua idade (em anos): _____
- 2- Como você se classifica quanto à cor de sua pele ou raça?
- Branca
 - Amarela
 - Parda
 - Preta
 - Indígena
 - Não sei
 - Outra. Especifique: _____
- 3- Como você identifica o seu gênero atualmente?
- Mulher cisgênero (sexo biológico feminino e se identifica como mulher)
 - Homem cisgênero (sexo biológico masculino e se identifica como homem)
 - Mulher transgênero (sexo biológico masculino e se identifica como mulher)
 - Homem transgênero (sexo biológico feminino e se identifica como homem)
 - Outra. Especifique: _____
 - Prefiro não responder
- 4- Qual a sua orientação sexual?
- Homossexual (ou homoafetivo- gay ou lésbica)
 - Heterossexual (ou heteroafetivo)
 - Bissexual (ou biafetivo)
 - Pansexual (atração por pessoas de todos os tipos de gêneros ou orientações sexuais)
 - Assexual (falta de atração sexual a qualquer pessoa, ou pouco ou inexistente interesse nas atividades sexuais humanas)
 - Prefiro não responder
- 5- Qual a sua religião:
- Católica
 - Evangélica
 - Espírita
 - Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileiras
 - Judaica
 - Não tenho religião
 - Ateu
 - Prefiro não responder

- Outra. Especifique: _____
- 6- Seu local de trabalho se insere na:
 Atenção Básica
 Atenção Especializada, Hospital Dia ou Ambulatório
- 7- Qual o tempo de serviço (em anos) no local atual de trabalho: _____
- 8- No total, há quanto tempo atua na Atenção Básica? _____
- 9- Qual a sua ocupação atual:
 Médico
 Enfermeiro
 Técnico de enfermagem
 Outro. Especifique: _____
- 10- Quantos pacientes, em média, você atende/estão sob seus cuidados por dia?
 1 a 10
 11 a 20
 21 a 30
 31 ou mais
- 11- Você atende pessoas vivendo com HIV, atualmente?
 Sim
 Não
 Já atendi, mas não atendo no momento
 Nunca atendi

SEÇÃO 2: FORMAÇÃO EDUCACIONAL

- 12- Qual a sua escolaridade?
 Ensino superior completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino médio incompleto
Se a resposta for ensino superior incompleto ou ensino médio (completo ou incompleto) pule para a questão 14.
- 13- Fez pós-graduação?
 Sim
 Não
Em caso afirmativo, especifique (assinale todas as pós-graduações cursadas e especifique a área):
 Especialização: _____
 Mestrado: _____
 Doutorado: _____
 Pós-doutorado: _____
- 14- Tempo de formação (em anos) na ocupação atual: _____

15- Tempo de atuação na área (em anos): _____

SEÇÃO 2.1 TÓPICOS RELACIONADOS AO CONHECIMENTO E
CAPACITAÇÃO PARA ATENDIMENTO DE USUÁRIOS RELACIONADOS À
PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV (PrEP)

16- Como você considera seu conhecimento sobre a PrEP?

- Muito bom
 Bom
 Regular
 Insatisfatório
 Não conheço ou não conheço a PrEP

17- Você já participou de capacitação sobre a PrEP que tenha sido ofertada ou recomendada pela instituição onde trabalha atualmente?

- Sim
 Não

Se afirmativo, especifique:

- Congresso
 Curso de curta duração ou educação continuada
 Palestra
 Outro(s): _____

18- A instituição que você trabalha oferece ou recomenda, periodicamente, a atualização ou educação continuada sobre a PrEP?

- Sim
 Não

19- Você conhece os critérios de indicação ou elegibilidade da PrEP?

- Sim
 Não

20- Você se sente capacitado(a) e confiante para indicar ou recomendar a PrEP aos pacientes elegíveis?

- Sim
 Não

21- Na sua rotina, você atende essa população listada com que frequência (se estiver respondendo pelo celular, posicione-o na horizontal para visualizar todas as opções):

| População | Frequência de atendimento |
|--|---|
| Gays e outros homens que fazem sexo e que relataram relação sexual anal (receptiva ou insertiva), sem uso de preservativo, nos últimos seis meses. | <input type="checkbox"/> Nunca atendi <input type="checkbox"/> Pouquíssimas vezes (inclui às vezes) <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Com frequência <input type="checkbox"/> Com muita frequência |

| | |
|--|---|
| Profissionais do sexo. | <input type="checkbox"/> Nunca atendi <input type="checkbox"/> Pouquíssimas vezes (inclui às vezes) <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Com frequência <input type="checkbox"/> Com muita frequência |
| Transexuais que relataram relação sexual anal (receptiva ou insertiva) ou vaginal, sem uso de preservativo, nos últimos seis meses. | <input type="checkbox"/> Nunca atendi <input type="checkbox"/> Pouquíssimas vezes (inclui às vezes) <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Com frequência <input type="checkbox"/> Com muita frequência |
| Parceria sorodiscordante para o HIV que relataram relação sexual anal ou vaginal com uma pessoa infectada pelo HIV sem preservativo. | <input type="checkbox"/> Nunca atendi <input type="checkbox"/> Pouquíssimas vezes (inclui às vezes) <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Com frequência <input type="checkbox"/> Com muita frequência |
| Pessoas transexuais ou homens que fazem sexo que apresentaram episódios recorrentes de infecções sexualmente transmissíveis (IST). | <input type="checkbox"/> Nunca atendi <input type="checkbox"/> Pouquíssimas vezes (inclui às vezes) <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Com frequência <input type="checkbox"/> Com muita frequência |
| Pessoas em uso repetido de profilaxia pós-exposição (PEP). | <input type="checkbox"/> Nunca atendi <input type="checkbox"/> Pouquíssimas vezes (inclui às vezes) <input type="checkbox"/> Poucas vezes <input type="checkbox"/> Com frequência <input type="checkbox"/> Com muita frequência |

22- Durante o atendimento de indivíduos que sem encaixem em um ou mais dos itens descritos na pergunta anterior, qual seria a(s) abordagem(ns) que melhor descreve(m) sua conduta enquanto profissional:

- Orientar sobre a PrEP e encaminhar para os serviços especializados (CTA)
- Prescrever a PrEP
- Orientar sobre medidas de proteção e sobre o risco deste tipo de comportamento
- Solicitar a testagem rápida para HIV e outras ISTs e orientar sobre medidas de proteção e sobre o risco deste tipo de comportamento
- Não orientar sobre medidas de proteção e não solicitar testes rápidos para HIV e outras IST
- Outra. Especifique: _____

23- Indique a concordância ou discordância com relação aos seguintes itens:

| ASSERTIVAS | CONCORDO | NÃO CONCORDO | NÃO SEI |
|---|-----------------|---------------------|----------------|
| A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV consiste no uso de antirretrovirais (ARV) para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV. | | | |
| Somente pessoas HIV negativo podem utilizar a PrEP. | | | |
| Pessoas com alto risco de se infectarem pelo HIV têm acesso prioritário à PrEP. | | | |
| Os indivíduos em PrEP devem tomar a medicação diariamente e de preferência no mesmo horário. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP devem manter seu estoque de medicamentos em dia | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP devem fazer testes regulares de HIV e outras IST. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP precisarão coletar amostras de sangue regularmente para o monitoramento dos possíveis eventos adversos da medicação. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP precisarão receber aconselhamento regular para ajudá-los a tomar suas pílulas todos os dias. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP precisarão receber aconselhamento regular sobre como reduzir o risco de infecção pelo HIV por meio de comportamentos sexuais mais seguros. | | | |
| No caso das mulheres em uso de PrEP, o teste de gravidez pode ser solicitado. | | | |
| A PrEP não faz parte das estratégias de prevenção combinada para o HIV. | | | |
| A PrEP é altamente eficaz quando utilizada corretamente. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Necessita-se do resultado do teste de HIV antes de iniciar o uso da PrEP. | | | |
| O esquema recomendado para uso na PrEP é a combinação dos antirretrovirais fumarato de tenofovir desoproxila (TDF) e entricitabina (FTC) 300/200mg. | | | |
| Para relações sexuais anais, são necessários 7 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | | | |
| Para relações sexuais vaginais, são necessários 20 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | | | |
| O uso da PrEP é contraindicado na gestação. | | | |
| A recomendação da PrEP deve ser feita com cautela pois os seus usuários vão abandonar o uso do preservativo causando um aumento no número de casos de todas as outras IST, como sífilis, gonorreia e clamídia. | | | |

SEÇÃO 3: CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO RELACIONADAS À PrEP

- 24- Neste serviço, está implementado o protocolo recomendado pelo Ministério da Saúde sobre a PrEP?
- () Sim
() Não
() Não sei responder
- 25- A sua decisão sobre indicação ou prescrição da PrEP precisa de autorização de instância superior? (Caso o protocolo para dispensação da PrEP não esteja implementado neste serviço, responda com base no seu conhecimento sobre a PrEP)
- () Sim
() Não
() Não sei responder

26- Há comunicação da sua unidade com o Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) ou demais unidades assistenciais no que concerne referenciamento de pacientes ou apoio matricial? (Caso seja funcionário do CTA, indique se existe comunicação do CTA com outras unidades de saúde)

- Sim
- Não
- Não sei

27- Neste serviço, existe algum meio de comunicação entre o usuário e o profissional de saúde para esclarecimento de dúvidas sobre a PrEP? (Se responder “Não” ou “Não sei”, pule para a questão 29)

- Sim
- Não
- Não sei

28- Qual é o canal de comunicação entre o usuário e o profissional de saúde para esclarecimento de dúvidas sobre a PrEP (assinale uma ou mais)?

- Consultas de rotina
- Mensagem de texto por aplicativos de mensagem
- Contato telefônico
- Outro. Qual? _____

29- Você tem colegas na sua unidade que apoiam a indicação a PrEP?

- Sim
- Não
- Não sei

30- Sua equipe apoia a indicação da PrEP?

- Sim
- Não
- Não sei

31- Você acha que há apoio da gestão da unidade de saúde onde você trabalha para indicação da PrEP na sua unidade?

- Sim
- Não
- Não sei

32- Na sua unidade, quais profissionais são responsáveis por prescrever a PrEP?

- Médico
- Enfermeiro
- Técnico de enfermagem
- Psicólogo
- Não sei
- Outros. Especifique: _____
- Não há profissionais responsáveis por prescrever a PrEP

- 33- Na sua unidade, quais profissionais são responsáveis por recomendar a PrEP ou encaminhar para os centros de referência, quando necessário?
- Médico
 - Enfermeiro
 - Técnico de enfermagem
 - Psicólogo
 - Não sei
 - Outros. Especifique: _____
 - Não há profissionais responsáveis por recomendar a PrEP ou encaminhar para os centros de referência, quando necessário.
- 34- Você acha que a recomendação da PrEP interfere na sua rotina de trabalho?
- Sim. De que forma? _____
 - Não
- 35- Você acha que a indicação da PrEP na sua rotina tem/teria resultados positivos?
- Sim
 - Não
 - Não sei
- 36- Você acha que as estratégias de vínculo entre o profissional de saúde e o usuário da PrEP estão bem definidas e estruturadas?
- Sim
 - Não
 - Não sei
- 37- Na sua percepção, você acha que há estigma e/ou discriminação social em relação à PrEP entre os profissionais de saúde?
- Sim
 - Não
 - Não sei
- 38- Você acha que os usuários apresentam concepção incorreta sobre o uso da PrEP?
- Sim
 - Não
 - Não sei
- 39- Você acha que os usuários de PrEP são adeptos à profilaxia, ou seja, fazem uso regular do medicamento sem descontinuidade?
- Sim
 - Não
 - Não sei
- 40- Você acha que as interações medicamentosas com os medicamentos de uso contínuo influenciam na adesão à PrEP?
- Sim
 - Não
 - Não sei

41- Você acha o processo de obtenção da PrEP pelos pacientes é simples?

- Sim
- Não
- Não sei

42- Você acha que a dispensação da PrEP concentrada nos Centros de Referência (CTA, no caso de Campo Grande) é positiva?

- Sim
- Não
- Não sei

43- Você acha que a disponibilidade da PrEP na rede assistencial é regular e constante?

- Sim
- Não
- Não sei

44- De modo geral, há número suficiente de testes de HIV nas unidades assistenciais?

- Sim
- Não
- Não sei

45- Entre as opções listadas abaixo, assinale aquela(s) que melhor descreve sua percepção em relação à PrEP:

- Faz parte das estratégias de prevenção combinada para redução do risco de infecção pelo HIV.
- É uma estratégia de prevenção boa, mas não acredito que haverá a redução do risco de infecção pelo HIV.
- A PrEP não é uma estratégia de prevenção boa, pois estimulará que as pessoas adotem comportamentos de risco, como por exemplo, deixem de usar o preservativo em todas relações sexuais.
- A PrEP não deveria ser adotada como estratégia de prevenção no Brasil, pois é muito cara e não tem o efeito proposto (redução do risco infecção pelo HIV).
- Não sei opinar

46- Caso queira expressar outra percepção que não esteja contemplada nas perguntas e respostas anteriores, pode digitar aqui:

APÊNDICE C**QUESTIONÁRIO 3 - USUÁRIOS DA APS E DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS**

Questionário nº: _____

Data: ___/___/___

SECÃO 1: DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS

Local onde você foi convidado para participar desta pesquisa: _____

- 1- Qual a sua idade (em anos): _____
- 2- Como você se classifica quanto à cor de sua pele ou raça?
- Branca
 - Amarela
 - Parda
 - Preta
 - Indígena
 - Não sei
 - Outra. Especifique: _____
- 3- Como você identifica o seu gênero atualmente:
- Mulher cisgênero (sexo biológico feminino e se identifica como mulher)
 - Homem cisgênero (sexo biológico masculino e se identifica como homem)
 - Mulher transgênero (sexo biológico masculino e se identifica como mulher)
 - Homem transgênero (sexo biológico feminino e se identifica como homem)
 - Outra. Especifique: _____
 - Prefiro não responder
- 4- Qual a sua orientação sexual?
- Homossexual (ou homoafetivo- gay ou lésbica)
 - Heterossexual (ou heteroafetivo)
 - Bissexual (ou biafetivo)
 - Pansexual (atração por pessoas de todos os tipos de gêneros ou orientações sexuais)
 - Assexual (falta de atração sexual a qualquer pessoa, ou pouco ou inexistente interesse nas atividades sexuais humanas)
 - Prefiro não responder
- 5- Qual a sua religião:
- Católica
 - Evangélica
 - Espírita
 - Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileiras
 - Judaica
 - Não tenho religião
 - Ateu
 - Prefiro não responder
 - Outra. Especifique: _____

- 6- Você mora em Campo Grande?
 Sim
 Não. Qual o município onde você mora? _____
- 7- Qual a sua ocupação atual? _____
- 8- Há quanto tempo exerce essa ocupação? _____
- 9- Aproximadamente, qual sua renda mensal? _____
- 10- Qual o seu grau de escolaridade máximo?
 Nunca estudei
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino fundamental completo
 Ensino médio incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino superior incompleto
 Ensino superior completo
 Especialização
 Mestrado
 Doutorado
 Pós-doutorado
- 11- Possui formação acadêmica na área da saúde?
 Sim. Qual? _____
 Não
- 12- Você possui plano de saúde?
 Sim
 Não
- 13- Atualmente, você realiza acompanhamento em quais locais citados abaixo:
 Unidade Básica de Saúde ou similar
 Hospital Dia
 Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA)
 Centro de Doenças Infecto-parasitárias (CEDIP)
 Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de Travestis e Transexuais
 Não realizo acompanhamento regular de saúde
 Outro: _____

SECÃO 2: DADOS COMPORTAMENTAIS

14- Você **já teve** alguma IST (infecção/doença sexualmente transmissível)?

- Não
- Sim. **Em caso afirmativo**, especifique:
- HIV/aids
- Sífilis
- Gonorreia
- Clamídia
- Papiloma Vírus Humano (HPV)
- Hepatite A
- Hepatite B
- Hepatite C
- Outra. Especifique: _____

15- Você **tem, no momento**, alguma IST (infecção/doença sexualmente transmissível)?

- Não
- Sim. **Em caso afirmativo**, especifique:
- HIV/aids
- Sífilis
- Gonorreia
- Clamídia
- Papiloma Vírus Humano (HPV)
- Hepatite A
- Hepatite B
- Hepatite C
- Outra. Especifique: _____

16- Você manteve relação sexual nos últimos 6 meses? (Se responder “Não”, pule para a questão 20)

- Sim
- Não

17- Possui parceria sexual fixa nos últimos 6 meses? (Se responder “Não”, pule para a questão 19)

- Sim
- Não

18- Quantas parcerias sexuais teve nos últimos **6 meses (se não quiser responder deixe em branco)**: _____

19- Quantas parcerias sexuais teve nos últimos **30 dias (se não quiser responder deixe em branco)**: _____

- 20- Você utiliza camisinha durante a relação sexual?
- Em todas as vezes
 - Em mais da metade das vezes
 - Em metade das vezes
 - Em menos da metade das vezes
 - Não utilizo camisinha nas relações sexuais
- 21- Nos últimos 6 meses, você fez sexo sem camisinha com mais de uma parceria sexual?
- Sim
 - Não
- 22- Nos últimos 6 meses, você fez sexo sem camisinha com pessoas sabidamente HIV positivo?
- Sim
 - Não
 - Não sei (não sei o status de infecção da(s) parceria(s))
- 23- Você já utilizou PEP (profilaxia pós-exposição ao HIV)?
- Sim
 - Não
- 24- Você se encaixa em algum das situações abaixo? Caso a resposta seja NÃO, deixe em branco:
- Gay ou homem que faz sexo com homem e que teve relação sexual anal (receptiva ou insertiva), sem uso de preservativo, nos últimos seis meses;
 - Profissional do sexo;
 - Transexual que teve relação sexual anal (receptiva ou insertiva) ou vaginal, sem uso de preservativo, nos últimos seis meses.
 - Parceria sorodiscordante para o HIV que relataram relação sexual anal ou vaginal com uma pessoa infectada pelo HIV sem preservativo.
 - Pessoas transexuais ou homens que fazem sexo com homens que apresentaram episódios recorrentes de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs);
 - Pessoas em uso repetido de profilaxia pós- exposição (PEP)

SEÇÃO 2.1: TÓPICOS SOBRE O CONHECIMENTO SOBRE A PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV (PrEP)

- 25- Você conhece a profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP)?
- Sim
 - Não

Se afirmativo, qual foi sua fonte de informação? (pode assinalar mais de uma alternativa)

- Manual
 Folder/folheto disponível em unidades de saúde ou distribuídos por profissionais do SUS
 Orientação recebida por profissional de saúde
 Folder/folheto distribuídos por ONGs
 Informações oficiais do Ministério/Secretarias de Saúde
 Canais não governamentais
 Outro. Qual:_____

26- Você já utilizou a PrEP?

- Sim, já utilizei
 Não, nunca utilizei

27- Você acha que há benefícios na utilização da PrEP?

- Sim
 Não. Por quê? _____
 Não sei opinar

28- Você tem um profissional que o acompanha regularmente em alguma Unidade de Saúde?

- Sim
 Não

29- Para SIM - Se o profissional que o acompanha regularmente te recomendasse a PrEP, você usaria?

- Sim
 Não. Poderia informar porque não? _____
 Não sei

30- Indique a concordância ou discordância com relação aos seguintes itens (se estiver respondendo pelo celular, posicione- o na horizontal para visualizar todas as opções):

| ASSERTIVAS | CONCORDO | NÃO CONCORDO | NÃO SEI |
|---|-----------------|---------------------|----------------|
| A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV consiste no uso de antirretrovirais (ARV) para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV. | | | |
| Somente pessoas HIV negativo podem utilizar a PrEP. | | | |
| Pessoas com alto risco de se infectarem pelo HIV têm acesso prioritário à PrEP. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP devem tomar a medicação diariamente e de preferência no mesmo horário. | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Os indivíduos em uso da PrEP devem manter seu estoque de medicamentos em dia. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP devem fazer testes regulares de HIV e outras IST. | | | |
| Os indivíduos em uso da PrEP precisarão coletar amostras de sangue regularmente para o monitoramento dos possíveis eventos adversos da medicação. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP precisarão receber aconselhamento regular para ajudá-los a tomar suas pílulas todos os dias. | | | |
| Os indivíduos em uso de PrEP precisarão receber aconselhamento regular sobre como reduzir o risco de infecção pelo HIV por meio de comportamentos sexuais mais seguros. | | | |
| No caso das mulheres em uso de PrEP, o teste de gravidez pode ser solicitado. | | | |
| A PrEP não faz parte das estratégias de prevenção combinada para o HIV. | | | |
| A PrEP é altamente eficaz quando utilizada corretamente. | | | |
| Necessita-se do resultado do teste de HIV antes de iniciar o uso da PrEP. | | | |
| O esquema recomendado para uso na PrEP é a combinação dos antirretrovirais fumarato de tenofovir desoproxila (TDF) e entricitabina (FTC) 300/200mg. | | | |
| Para relações sexuais anais, são necessários 7 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | | | |
| Para relações sexuais vaginais, são necessários 20 dias de uso contínuo da PrEP para que se atinjam os níveis máximos de proteção. | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| O uso da PrEP é contraindicado na gestação. | | | |
| A recomendação da PrEP deve ser feita com cautela pois os seus usuários vão abandonar o uso do preservativo causando um aumento no número de casos de todas as outras IST, como sífilis, gonorreia e clamídia. | | | |

31- Entre as opções listadas abaixo, assinale aquela(s) que melhor descreve sua percepção em relação à PrEP:

- Faz parte das estratégias de prevenção combinada para redução do risco de infecção pelo HIV.
- É uma estratégia de prevenção boa, mas não acredito que haverá a redução do risco de infecção pelo HIV.
- A PrEP não é uma estratégia de prevenção boa, pois estimulará que as pessoas adotem comportamentos de risco, como por exemplo, deixem de usar o preservativo em todas relações sexuais.
- A PrEP não deveria ser adotada como estratégia de prevenção no Brasil, pois é muito cara e não tem o efeito proposto (redução do risco infecção pelo HIV).
- Não sei opinar

32- Caso queira expressar outra percepção que não esteja completada nas respostas acima, pode digitar aqui:

SEÇÃO 3: TÓPICOS RELACIONADOS AO ATENDIMENTO DOS USUÁRIOS E À UTILIZAÇÃO DA PrEP

33- Você acha que a presença da medicação utilizada para a PrEP somente na farmácia do Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) é positiva?

- Sim
- Não
- Não sei

34- Para você, chegar ao CTA é fácil?

- Sim
- Não
- Não sei onde é o CTA

35- Na sua percepção, há um bom acolhimento por parte dos profissionais de saúde do serviço?

- Sim
- Não

36- Você acha que o apoio social e/ou familiar dos pacientes influencia na adesão à PrEP?

- Sim
- Não
- Não sei

37- Na sua percepção, você acha que há estigma e/ou discriminação social em relação à PrEP entre os profissionais de saúde?

- Sim
- Não
- Não sei opinar

38- Você já sofreu algum tipo de preconceito ou discriminação nos serviços de saúde por conta da sexualidade ou expressão de gênero?

- Sim
- Não

39- Você acredita que ter um comportamento sexual de risco, o torna elegível e adepto da utilização da PrEP?

- Sim
- Não
- Não sei opinar

40- Você acredita que há efeitos colaterais importantes no uso medicação da PrEP e esses efeitos dificultam sua utilização?

- Sim
- Não
- Não sei opinar

41- Você acredita que as pessoas que usam a PrEP regularmente podem abandonar o uso da camisinha?

- Sim
- Não
- Não sei opinar

APÊNDICE D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - *Gerentes e profissionais de saúde*

Título da pesquisa: Profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus da imunodeficiência humana (HIV): identificação de grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e barreiras de acesso à PrEP

Pesquisadora responsável: Paula Knoch Mendonça Gil

Público alvo: profissionais de saúde em exercício ativo em unidades básicas de saúde, centros de referência especializados em doenças infecciosas e ambulatórios destinados a população transgênero.

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada “*Profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus da imunodeficiência humana (HIV): identificação de grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e barreiras de acesso à PrEP*”, sob responsabilidade da pesquisadora Paula Knoch Mendonça Gil. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você, e outra com a pesquisadora.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se existirem perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora. Caso não queira participar ou retirar sua autorização a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Este estudo está sendo realizado com o objetivo de identificar grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e possíveis barreiras de acesso à ampliação da cobertura da profilaxia pré-exposição ao HIV em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

A entrevista será feita a partir de um questionário que aborda questões relativas às rotinas e fluxos da unidade e profilaxia pré-exposição ao HIV, bem como dados demográficos e ocupacionais. O tempo total estimado para aplicação do questionário é de aproximadamente 20 minutos.

Não estão previstos custos ou ressarcimento aos participantes da pesquisa.

O(A) Sr(a). está sendo comunicado(a) que ao participar dessa pesquisa poderá obter benefício pessoal sobre a compreensão e reflexão sobre as suas práticas e oportunidade de reorientação para aprimoramento e melhoria dos processos de trabalho. Os benefícios indiretos esperados a partir do conhecimento produzido na pesquisa, a saber são a identificação e correção de possíveis falhas durante o processo de implementação e execução da PrEP, sob a perspectiva dos profissionais e usuários; subsídios para a reorientação das práticas e condutas profissionais no que tange esta intervenção; favorecimento do acesso e aumento da cobertura da PrEP em Campo Grande; redução da magnitude do HIV em médio e longo prazo; adoção de práticas preventivas de atendimento à população, especialmente grupos vulneráveis elegíveis ao uso da PrEP, evitando a ocorrência de HIV/aids e outras ISTs; descentralização da distribuição e acesso à PrEP à população elegível.

Em relação ao preenchimento dos questionários, não haverá riscos físicos para os participantes. O questionário será realizado em local reservado, após concordância e assinatura do TCLE.

No entanto, caso aconteça algum desconforto durante o preenchimento do questionário ou entrevista, em qualquer momento, você poderá falar com o profissional e, sendo necessário, ele poderá suspender a atividade.

Está garantido o sigilo sobre sua identidade, e também a privacidade durante o preenchimento do questionário. Nenhuma informação será fornecida a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisa.

A ocorrência de riscos físicos maiores é considerada improvável. Mas caso ocorram danos físicos maiores decorrentes da pesquisa, fica garantido aos participantes o direito de indenização.

Todos os dados coletados nessa avaliação ficarão armazenados por um período de 5 (cinco) anos sob responsabilidade da pesquisadora responsável. Os dados desse estudo possivelmente serão apresentados em eventos científicos e/ou publicados em revistas da área de saúde, mas nenhuma informação que identifique os participantes será incluída.

Sua participação é muito importante. Ao participar da pesquisa, ficam assegurados os seguintes direitos:

- Você terá resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos, riscos e benefícios relacionados com a pesquisa;
- Você não será identificado(a) de nenhuma forma e será garantida a sua privacidade;
- Você não assumirá qualquer despesa ao participar da pesquisa;

e

- Você será informado(a) sobre os resultados da pesquisa.

Você, caso queira, poderá retirar sua autorização e deixar de participar a qualquer momento, não havendo nenhum tipo de penalização ou prejuízo. Não haverá despesas por parte dos participantes.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Paula Knoch Mendonça Gil, por meio dos telefones (67) 98107-8815 ou e-mail paulaknoch@hotmail.com. E para dirimir dúvidas quanto a sua participação poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP) pelo telefone (67) 3345-7187 ou no e-mail: cepconep.propp@ufms.br.

Caso concorde em participar desta pesquisa, peça-lhe a gentileza de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias, rubricando as demais páginas. Uma ficará com você e a outra com a pesquisadora responsável.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que forem necessários.

Campo Grande/MS, ____ de _____ de 20 ____

Paula Knoch Mendonça Gil (pesquisadora)

Assinatura do participante

APÊNDICE E

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - *Usuários*

Título da pesquisa: Profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus da imunodeficiência humana (HIV): identificação de grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e barreiras de acesso à PrEP

Pesquisadora responsável: Paula Knoch Mendonça Gil

Público alvo: usuários que procurarem os centros de referência especializados em doenças infecciosas e/ou ambulatórios destinados a população transgênero.

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) da pesquisa intitulada “*Profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus da imunodeficiência humana (HIV): identificação de grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e barreiras de acesso à PrEP*”, sob responsabilidade da pesquisadora Paula Knoch Mendonça Gil. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você, e outra com a pesquisadora.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se existirem perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora. Caso não queira participar ou retirar sua autorização a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Este estudo está sendo realizado com o objetivo de identificar grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e possíveis barreiras de acesso à ampliação da cobertura da profilaxia pré-exposição ao HIV em Campo Grande, Mato Grosso do Sul.

A entrevista será feita a partir de um questionário que aborda questões relativas aos serviços de saúde frequentados e profilaxia pré-exposição ao HIV, bem como dados demográficos, socioeconômicos e comportamentais. O tempo total estimado para aplicação do questionário é de aproximadamente 20 minutos.

Não estão previstos custos ou ressarcimento aos participantes da pesquisa.

O(A) Sr(a). está sendo comunicado(a) que ao participar dessa pesquisa poderá obter benefício pessoal sobre o autoconhecimento e a orientação quanto à prevenção de Infecções Sexualmente Transmissíveis e outras doenças de notificação compulsória bem como a diminuição das barreiras de acesso à intervenção à PrEP.

Os benefícios indiretos esperados a partir do conhecimento produzido na pesquisa, a saber são a identificação e correção de possíveis falhas durante o processo de implementação e execução da PrEP, sob a perspectiva dos profissionais e usuários; subsídios para a reorientação das práticas e condutas profissionais no que tange esta intervenção; favorecimento do acesso e aumento da cobertura da PrEP em Campo Grande; redução da magnitude do HIV em médio e longo prazo; adoção de práticas preventivas de atendimento à população, especialmente grupos vulneráveis elegíveis ao uso da PrEP, evitando a ocorrência de HIV/aids e outras ISTs; descentralização da distribuição e acesso à PrEP à população elegível.

Em relação ao preenchimento dos questionários, não haverá riscos físicos para os participantes. O questionário será realizado em local reservado, após concordância e assinatura do TCLE.

No entanto, caso aconteça algum desconforto durante o preenchimento do questionário ou entrevista, em qualquer momento, você poderá falar com o profissional e, sendo necessário, ele poderá suspender a atividade.

Está garantido o sigilo sobre sua identidade, e também a privacidade durante o preenchimento do questionário. Nenhuma informação será fornecida a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisa.

A ocorrência de riscos físicos maiores é considerada improvável. Mas caso ocorram danos físicos maiores decorrentes da pesquisa, fica garantido aos participantes o direito de indenização.

Todos os dados coletados nessa avaliação ficarão armazenados por um período de 5 (cinco) anos sob responsabilidade da pesquisadora responsável. Os dados desse estudo possivelmente serão apresentados em eventos científicos e/ou publicados em revistas da área de saúde, mas nenhuma informação que identifique os participantes será incluída.

Sua participação é muito importante. Ao participar da pesquisa, ficam assegurados os seguintes direitos:

- Você terá resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos, riscos e benefícios relacionados com a pesquisa;
- Você não será identificado(a) de nenhuma forma e será garantida a sua privacidade;
- Você não assumirá qualquer despesa ao participar da pesquisa;
- e
- Você será informado(a) sobre os resultados da pesquisa.

Você, caso queira, poderá retirar sua autorização e deixar de participar a qualquer momento, não havendo nenhum tipo de penalização ou prejuízo. Não haverá despesas por parte dos participantes.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, Paula Knoch Mendonça Gil, por meio dos telefones (67) 98107-8815 ou e-mail paulaknoch@hotmail.com. E para dirimir dúvidas quanto a sua participação poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP) pelo telefone (67) 3345-7187 ou no e-mail: cepconep.propp@ufms.br.

Caso concorde em participar desta pesquisa, peço-lhe a gentileza de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em duas vias, rubricando as demais páginas. Uma ficará com você e a outra com a pesquisadora responsável.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que forem necessários.

Campo Grande/MS, ____ de _____ de 20 ____

Paula Knoch Mendonça Gil (pesquisadora)

Assinatura do participante

ANEXO A**Termo de Compromisso para Utilização de Informações de Banco de Dados**

Título da Pesquisa: PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PrEP) AO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV): IDENTIFICAÇÃO DE GRUPOS VULNERÁVEIS AO RISCO DE INFECÇÃO PELO HIV E BARREIRAS DE ACESSO À PrEP

Nome do Pesquisador: PAULA KNOCH MENDONÇA GIL

Bases de dados a serem utilizados: SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO (SINAN)

Como pesquisador (a) supra qualificado (a) comprometo-me com utilização das informações contidas nas bases de dados acima citadas, protegendo a imagem das pessoas envolvidas e a sua não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em seu prejuízo ou das comunidades envolvidas, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro.

Declaro ainda que estou ciente da necessidade de respeito à privacidade das pessoas envolvidas em conformidade com os dispostos legais citados* e que os dados destas bases serão utilizados somente neste projeto, pelo qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso que venha a ser necessário ou planejado, deverá ser objeto de novo projeto de pesquisa e que deverá, por sua vez, sofrer o trâmite legal institucional para o fim a que se destina.

Por ser esta a legítima expressão da verdade, firmo o presente Termo de Compromisso.

*Constituição Federal Brasileira (1988) – art. 5º, incisos X e XIV

Código Civil – arts. 20-21

Código Penal – arts. 153-154

Código de Processo Civil – arts. 347, 363, 406

Código Defesa do Consumidor – arts. 43- 44

Medida Provisória – 2.200 – 2, de 24 de agosto de 2001

Resoluções da ANS (Lei nº 9.961 de 28/01/2000) em particular a RN nº 21

Campo Grande (MS), 15/10/2020

Paula Knoch Mendonça Gil
Paula Knoch Mendonça Gil

ANEXO B



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE PARCERIA PARA PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE

Considerando a importância da pesquisa na área da saúde;
 Considerando a necessidade de elaborar protocolos para assegurar a qualidade dos trabalhos realizados;
 Considerando resguardar questões éticas e preservar sigilo das informações constantes nas fichas/prontuários/laudos de pacientes atendidos na rede municipal de saúde;
 O presente termo estabelece responsabilidades entre pesquisadores e a Secretaria Municipal de Saúde Pública:

COMPETÊNCIAS:**PESQUISADOR:**

- 1) Solicitar por meio de carta de apresentação a autorização do Secretário Municipal de Saúde para realizar pesquisa, no seguinte formato:
 - Identificação do pesquisador do projeto (nome completo e do orientador);
 - Contato (telefone e e-mail);
 - Nome do projeto;
 - Objetivos;
 - Metodologia completa;
 - Assinatura do coordenador de curso e do orientador de pesquisa.

Para que a execução da pesquisa aconteça deverá entregar a esta secretaria uma cópia do parecer do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos com o número de protocolo.

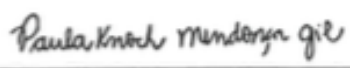
- 2) Em função da rotina de trabalho da SESAU agendar previamente com a área envolvida;
- 3) Garantir a citação da SESAU como fonte de pesquisa;
- 4) Disponibilizar cópia para a SESAU e quando necessário para equipe de saúde
- 5) Apresentar-se com jaleco ou crachá de identificação.

SESAU:

- 1) Fornecerá as informações para pesquisa, preservando-se a identidade e endereço do paciente;
- 2) As pessoas serão atendidas pelos técnicos de acordo com a necessidade/objetivo da pesquisa;
- 3) Os trabalhos que envolverem dados, serão enviados através de e-mail do pesquisador;
- 4) Receber o resultado final e encaminhar para o devido retorno.

Campo Grande, 08 de outubro de 2020.


 Manoel Roberto dos Santos
 Chefe de Divisão de Extensão, Pesquisa e
 Secretaria Municipal de Saúde


 Paula Knöch Mundergan Gil
 Pesquisador



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE
ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTORIZAÇÃO

A Secretaria Municipal de Saúde autoriza a pesquisa proposta pelo (a) pesquisador (a), Paula Knoch Mendonça Gil, inscrito (a) no CPF/MF sob n°. 017.752.991-12, portador (a) do documento de identidade sob n°. 1392194, residente e domiciliado (a) à Rua Marco Pólo, n°. 342, bairro Vila Carvalho, nesta Capital, telefone n°. (67) 98107-8815, pesquisador (a) do Curso de Pós-Graduação em Doenças Infecciosas e Parasitárias-nível doutorado, da instituição Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com o título do projeto de pesquisa "Profilaxia pré-exposição (PrEP) ao vírus da imunodeficiência humana (HIV): identificação de grupos vulneráveis ao risco de infecção pelo HIV e barreiras de acesso à PrEP" o pesquisador firma o compromisso de manter o sigilo das informações acessadas do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde Pública, assumindo a total responsabilidade por qualquer prejuízo ou dano à imagem dos pacientes cadastrados na SESAU.

Fica advertido (a) de que os nomes e/ou qualquer referência aos dados do paciente devem ser mantidos em sigilo, não podendo em hipótese alguma serem divulgados, devendo ser consultada a gerência da unidade de saúde sobre quaisquer referências aos dados analisados.

A pesquisa só será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Vale ressaltar que a visita restringir-se-á somente a observação e entrevistas não sendo permitido fotos e/ou procedimentos.

Após a conclusão, o acadêmico deverá entregar uma cópia para esta Secretaria.

Campo Grande, 08 de outubro de 2020.

Paula Knoch Mendonça Gil

Pesquisador (a)

Manoel Roberto dos Santos

Chefe de Departamento de Extensão, Pesquisa e

Secretaria Municipal de Saúde

ANEXO C



DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA

Declaro para os devidos fins que o concordamos com a realização das atividades previstas do projeto **PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PrEP) AO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV): IDENTIFICAÇÃO DE GRUPOS VULNERÁVEIS AO RISCO DE INFECÇÃO PELO HIV E BARREIRAS DE ACESSO À PrEP**, coordenado pelos pesquisadores Paula Knoch Mendonça Gil e Everton Falcão de Oliveira, na Unidade de Doenças Infecciosas e Parasitárias (UDIP) do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Campo Grande, 19 de outubro de 2020.


Lívia Alves da Silva
COREN-MS 301802 - BNF



Vânia Silva dos Reis

Chefe da UDIP-HUMAP-UFMS

UNIDADE DE DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS

UDIP HUMAP-UFMS

FONE: (67) 3345-3377

Av. Senador Filinto Muller, 355 – 79080-190- Campo Grande (MS)

ANEXO D



CARTA DE ANUÊNCIA

HUMAP-UFMS

O Chefe da Unidade/Serviço de Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de Travestis e Transexuais/ HUMAP-UFMS, concorda com a realização da Pesquisa intitulada: **PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PrEP) AO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV): IDENTIFICAÇÃO DE GRUPOS VULNERÁVEIS AO RISCO DE INFECÇÃO PELO HIV E BARREIRAS DE ACESSO À PrEP**, de responsabilidade dos pesquisadores Paula Knoch Mendonça Gil e Everton Falcão de Oliveira.

A ser realizada no (a) Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de Travestis e Transexuais/ HUMAP-UFMS, no período de 01/03/2021 a 31/07/2022.

Por ser verdade, firmo o presente,

Ricardo S. Gomes
Chefe do Setor Materno Infantil e
Saúde da Mulher

Chefe da Unidade/ Serviço de Ambulatório Multiprofissional para o Atendimento de
Travestis e Transexuais/ HUMAP-UFMS

Data: 19/10/20